№ 1 ДЕКАБРЬ 1998

ДОМАШНИЙ ПК

Новинки: CD-ROM & Игры

БЕСПРОИГРЫШНАЯ ЛОТЕРЕЯ
ОТ MDM-SERVICE
В КАЖДОМ НОМЕРЕ ЖУРНАЛА
ВАШ ВЫИГРЫШНЫЙ БИЛЕТ

СТРУЙНЫЕ ПРИНТЕРЫ ДЛЯ ДОМА:
доступность, удобство, качество

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ:
«допрос» с пристрастием

БУДУЩЕЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ РАЗВЛЕЧЕНИЙ
сквозь призму CeBIT Home'98

Carnivores:
особенности национальной охоты на динозавров

Амуниция игрока:
предметы первой необходимости

Английский без репетитора:
обзор обучающих программ

Компьютер дома: помощник или иждивенец?
Стратегия и тактика модернизации ПК



РОЖДЕСТВЕНСКАЯ ПАТЕТИЧЕСКАЯ

Многие с детства любят предновогоднюю суету, когда в витринах магазинов и на заснеженных улицах вспыхивают разноцветными огнями нарядные елки, а озабоченные люди допоздна снуют по городу в поисках подарков родным и близким. Все живет ожиданием праздника, забываются старые обиды, шьются новые наряды, строятся планы на будущее, подводятся итоги прошлого. Для нашего издательства одним из главных событий уходящего года стал выпуск первого номера нового журнала «Домашний ПК», экземпляр которого вы держите в руках.

Но прежде чем говорить о деталях, я попробую очертить круг потенциальных читателей этого издания, рассказать о задачах, которые оно ставит перед собой, и проблемах, которые стремится решить. Я думаю, сегодня уже многим понятно, что, с одной стороны, домашний ПК и компьютер, стоящий в вашей квартире, – вовсе не одно и то же, а с другой, – это и не новый тип персонального компьютера. Домашний ПК – не только и не столько продукт, сколько новый сектор рынка, который в уходящем году в Украине начал как-то формироваться, и многим из нас придется приложить еще немало усилий, чтобы, изучив его законы, воспользоваться всеми достижениями и богатствами в этой области.

Раньше иметь компьютер дома стремились, в основном, программисты или профессионалы издательского дела. Это давало им определенную степень свободы от работодателя. Но сегодня мы наблюдаем постоянный рост продаж компьютеров, которые не используются для зарабатывания денег. ПК сам по себе не является необходимой и полезной вещью в хозяйстве – он рождался как вспомогательное средство, и потому с помощью современного программного обеспечения «ищет» контакта с вами в различных домашних применениях, таких, как семейная бухгалтерия, обучение, развлечения и т. п. Только ко мне в этом году с просьбой помочь в приобретении компьютера обращались пятеро знакомых, причем, я уверен, их деньги, далеко не лишние в семье.

И все же придется приложить еще немало усилий, прежде чем компьютер у нас будет поистине домашним. Да, ПК уже сегодня может стать атрибутом любого дома, подобно холодильнику или плейеру, и конкурировать в разбазаривании вашего свободного времени с телевизором. Однако для заботливых родителей, приобретающих компьютер для своего любимого чада только потому, что все его одноклассники уже давно имеют электронные «тачки», все эти термины, которыми пестрят прайс-листы фирм, – «Celeron 333 MHz», «Voodoo²», «HDD 4,3 GB», зачастую бывают непонятными. Вовсе не обязательно до тонкостей изучать аппаратные и программные настройки ПК, равно как и разбираться многим из нас в устройстве телевизоров, стиральных машин, пылесосов и автомобилей. И все-таки компьютер стоит особняком в этом списке из-за своей сложности и требует к себе более пристального внимания. Приобретая холодильник, например, покупатель понимает, что морозильная камера, использующая технологию «No frost», лучше, так как в ней не образуется иней, а значит, не требуется периодического размораживания; выбирая телевизор, мы поинтересуемся размером диагонали и технологией изготовления его кинескопа, величиной искажения по краям экрана, количеством принимаемых каналов; покупая автомобиль, справимся, какой объем цилиндров его двигателя, мощность мотора, и выясним множество иных характеристик. Но если при изготовлении других бытовых устройств революционные технологии появляются примерно раз в пять лет, то в компьютерном мире – чуть ли не ежедневно, и уследить за всеми изменениями способны лишь профессионалы. И все-таки, коль скоро вы решили обзавестись электронным помощником, разбираться в характеристиках основных его компонентов просто необходимо. Кроме того, нельзя упускать из виду динамичное развитие в сфере программного обеспечения, без которого все процессоры, платы и дисководы – просто груда кремния, пластика и металла. И в этом, я надеюсь, вам поможет наш журнал.

Не согласен я и с тем мнением, что вскоре домашний ПК должен стать неким универсальным устройством для нашей обители, по совместительству сочетающим в себе функции музыкального центра, видеомагнитофона и т. п. Представьте себе, например, такую ситуацию: ваша жена хочет в данный момент посмотреть очередную передачу «Я сама», ребенок – прослушать кассету с берущими его за душу песнями «Руки вверх», а вам необходимо срочно прочитать письмо, полученное по электронной почте. Значит, все это лучше иметь по отдельности. Компьютер может и, скорее всего, должен взять на себя в будущем функции по управлению бытовой техникой, но не совмещать их в себе.

Так, в спорах и сомнениях рождается этот рынок, беспрестанно движимый научно-техническим прогрессом. И весь компьютерный мир постепенно делится на «домашний» и «официальный». «Официальные» компьютеры ежедневно ждут нас на работе, они «замкнуты» и «серьезны», всегда «подтянуты» и «одеты» в строгие «деловые костюмы» без всяких излишеств. В отличие от них, домашние компьютеры всегда «приветливы» и «дружелюбны», они терпеливо и преданно «ждут», когда мы сменим модельные туфли на домашние тапочки, расслабленно плюхнемся в кресло и, отдохнув несколько минут, обратим, наконец, на них внимание. У таких компьютеров всегда отличное «настроение», ибо мы настраиваем их сами так, как этого хотим.

Бизнесмен и домохозяйка, инженер и рабочий, преподаватель и ученик – перед лицом домашнего компьютера мы все равны. У нас общая Internet, небольшой выбор операционных систем, мы задаем похожие вопросы и одинаково нервно перебираем пальцами по столу в ожидании долгой загрузки любимой программы. Сегодня с каждым днем домашних пользователей в Украине становится все больше, к их числу отношусь и я. Однако до сих пор наши интересы не представлял ни один отечественный журнал. У нас, в компьютерном издательстве, это, как никому другому, понятно. И мы решили исправить положение. Очень приятно, что идея создания журнала вызвала живой интерес и одобрение у многих компаний и отдельных граждан – нам звонят, советуют, предлагают помощь, интересуются. Огромное спасибо всем вам за поддержку!

Первый номер журнала – это также наш подарок читателям к Новому году. Регулярно же данный ежемесячник будет выходить с февраля 1999 года. Издательство «ITC» приложит максимум усилий к тому, чтобы Домашний ПК (в кавычках и без оных) со следующего года был доступен во всех уголках Украины.

Сергей Галушка

в номере

№ 1 декабрь 1998 г.



ДОМАШНИЙ ПК

[illegible]
Сергей Галушка
Олег Данилов
Евгений Севериновский
Юрий Сидоренко
Роман Хархалис

ЛИТЕРАТУРНАЯ РЕДАКЦИЯ
Валерия Нетунахина
Ольга Кравченко
Галина Миронова

ВЕРСТКА
Богдан Вакулюк
Алексей Груша
Владимир Кочмарский
Дмитрий Сидоренко

ДИЗАЙН
Роман Зюзюк
Олег Переверзов

[illegible]
Роман Зюзюк

[illegible]
Владимир Бугайчук

[illegible]
Вера Терешкович

[illegible]
Ольга Галушка
Александр Евлашкин

«Домашний ПК»
Свидетельство о регистрации КВ № 3514

Учредитель и издатель – ООО «ITC»

Генеральный директор Сергей Арабаджи

За содержание рекламной информации ответственность несет рекламодатель

Мнения, высказываемые авторами, не всегда совпадают с точкой зрения редакции

Полная или частичная перепечатка материалов журнала допускается только по согласованию с редакцией

Цветоделение и печать

БЛИЦ-ПРИНТ

Цена свободная

Подписной индекс 22615 в каталоге «Укрпошта», информационный лист №3

Тираж 10 000 экз.

Адрес редакции: 252110, Киев, просп. Краснозвездный, 51
Телефоны:
секретариат (044) 245 7203
отдел рекламы (044) 245 7124
отдел распространения (044) 244 8582
Факс: (044) 245 7203
E-mail: info@itc.kiev.ua
Web-сервер: www.itc.kiev.ua



Где купить и как подписаться на «Домашний ПК»

Подписку с курьерской доставкой можно оформить

КИЕВ
«Издательство ITC», тел. 244-8582
«KSS», тел. 212-0846, 245-2696
«Бизнес-пресса», тел. 220-7664
«Саммит», тел. 290-7763, 290-7106

ДНЕПРОПЕТРОВСК
Бочарева Т.В., тел. 93-12-60
«Меркурий», 44-72-87

ДОНЕЦК
«Бегемот», тел. 53-63-77
«Донбасс-Информ», тел. 93-82-72
Тюрин А.И., тел. 95-22-91

ЖИТОМИР
«Горизонт», тел. 36-2283
«СКД», тел. 20-80-40

ЗАПОРОЖЬЕ
Никитин Р.Г., тел. 67-56-28
«Пресса», тел. 62-51-51

ВАЛУШ
«Темп», тел. 2-51-37

КИРОВОГРАД
«Дилайн», тел. 22-76-41

КРАМАТОРСК
«Сандар», тел. 5-77-43

КРЕМЕНЧУГ
«ОР-Пресс», тел. 2-58-33

ЛУГАНСК
ЧП Ребрик И. В., тел. 42-51-55

ЛЬВОВ
«Агенция 247», тел. 72-19-46
«Компания Регион», тел. 76-37-86

ОДЕССА
«Студия Негоциант», тел. 28-77-47
«Благословенный город», тел. 25-07-07
«KSS», тел. 60-09-38

ПОЛТАВА
Бутко А.А., тел. 7-24-10

СЕВАСТОПОЛЬ
«Крым-КП-Экспресс», тел. 52-35-84

СУМЫ
«Диада», тел. 22-70-53

ТЕРНОПОЛЬ
«Айсберг», тел. 43-10-11
«Захидпресс», тел. 25-94-86

ХАРЬКОВ
Киктев Г.С., тел. 62-78-21
«Деловая жизнь», тел. 43-11-89
«Пресс-Шоп», тел. 16-85-56

ХМЕЛЬНИЦКИЙ
Гриценко Ф., тел. 3-29-31
«Из рук в руки», тел. 14-51-02

ЧЕРНИГОВ
«Центр инфо. разработок», тел. 17-88-29

ЧЕРНОВЦЫ
ЧП «Медведь», тел. 4-17-52

ЯЛТА
«Инфосити», тел. 32-12-89

Купить номер в розницу можно

в киосках и на раскладках
КИЕВА И ОБЛ.
ДНЕПРОПЕТРОВСКА
ДОНЕЦКА
ИВАНО-ФРАНКОВСКА
КРЕМЕНЧУГА
ЛУГАНСКА
ЛЬВОВА
НИКОЛАЕВА
ОДЕССЫ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
СЕВАСТОПОЛЯ
СУМ
ХАРЬКОВА
ХМЕЛЬНИЦКОГО

в книжных магазинах

КИЕВ
«Знання», ул. Крещатик, 44
«Сучасник», ст. М «Политехнический институт»
«Техническая книга», ул. Красноармейская, 51
«Наукова думка», ул. Грушевского, 4

ДНЕПРОПЕТРОВСК
«Грани», пл. Островского, 1

ХАРЬКОВ
«Книжный мир», пл. Конституции, 2/2
Киоск «ХТУРЭ»
«Политехник», ХГПУ, корп. У2, ул. Краснознаменная, 16

в компьютерных магазинах

КИЕВ
Game Land, пр. Воздухофлотский, 10
БВКТ, ул. Федорова, 10; ул. Чудновского, 1/10 (пл. Ленинградская)
ДивВест, ул. О. Телиги, 8
Истеблишмент, ул. Лютеранская, 4, ст. М «Крещатик»
Поэзия, Майдан Незалежности
Юнекс, пр. Красных Казаков, 8

ДНЕПРОПЕТРОВСК
Салон компьютерной и офисной техники, ул. Артема, 4, кв. 7

ДОНЕЦК
Инфоком, ул. Артема, 127, магазин «Канцелярские товары»

КРИВОЙ РОГ
Артокс, пл. Советская, 1, к. 214
Виртуальный мир, пр. Гагарина, 13, кв 1

ХЕРСОН
Стиль-Плюс, ул. 9-го января, 15, офис 6В

ЧЕРКАССЫ
Рем, ул. Смелянская, 33, «Дом творчества молодежи»

Рекламные агентства

КИЕВ
«Artmaster» 216-05-72, 246-98-60
B&B International 246-6221, 246-6222
ITB 227-87-09, 220-90-42
«Академия рекламы» 517-45-09
«Диалла» 573-8547, 573-8754
«МАК-Пре» 274-42-37
«Паблисити-Украина» 264-22-02, 264-38-07

ХАРЬКОВ
Представитель «ITC» Г.С. Киктев (0572) 62-78-21

Реклама в номере

Вы можете подписаться на «Домашний ПК» с доставкой в почтовый ящик, дома или на работе, или с курьерской доставкой в ваш офис.
Подписку можно оформить круглогодично, с любого следующего месяца, на срок от одного месяца до одного года по почте в любом отделении связи или у нас в издательстве, по Каталогу периодических изданий Украины на 1999 год: «Домашний ПК», индекс 22615, информационный лист № 3, цена за месяц – 5,11 грн.

С вопросами и предложениями касательно распространения, а также с критикой в адрес предприятий, занимающихся продажей и доставкой наших изданий, обращайтесь в отдел распространения издательства «ITC».

«Домашний ПК» предлагает сотрудничество украинским компаниям и частным лицам, заинтересованным в розничном распространении журнала. Выгодные условия и цены.

Отдел распространения: тел. (044)244-8582.

Очевидное – невероятное

САМЫЙ МАЛЕНЬКИЙ В МИРЕ ВИНЧЕСТЕР

Первый в мире жесткий диск, разработанный фирмой IBM в 1956 г., имел емкость 5 MB и при этом весил около тонны. Сегодня IBM продолжает оставаться одним из лидеров в области дисковых технологий. В последнее время эта компания представила новую оригинальную разработку – самый маленький на сегодняшний день винчестер. Устройство со скоростью вращения шпинделя 5400 об/мин имеет размеры 42,8 × 36,4 × 5 мм и весит около 20 г. Планируется выпускать два варианта диска: емкостью 340 и 170 MB соответственно.



Самый маленький на сегодняшний день винчестер, разработанный фирмой IBM

Представители IBM отмечают, что размеры накопителя пока не позволяют использовать более одной пластины, однако плотность записи 3 GB на квадратный дюйм оставляет некоторый потенциал для роста. Диск оборудован последними технологическими новинками, такими, как системы парковки головок, противоударные приспособления, головки с использованием гигантского магниторезистивного эффекта, технология IBM Advanced Battery Life Extender, обеспечивающая уровень энергопотребления ниже, чем у флэш-памяти. IBM рассчитывает, что ее микродиск найдет применение в новых классах портативных устройств, таких, как цифровые камеры и PDA.

IBM сообщает, что Canon, Hitachi, Hewlett-Packard и Minolta в настоящее время испытывают образцы ее микроприводов, хотя никто пока непосредственно не заявлял о намерении использовать их в своих продуктах. Ожидается, что цена накопителя составит около $200 к моменту его формального представления летом следующего года.

ДАТСКИЕ УЧЕНЫЕ СОЗДАЛИ ЧИП ИЗ НЕСКОЛЬКИХ АТОМОВ

Четверо ученых из Датского технологического университета разработали прообраз самого миниатюрного на сегодняшний день чипа. Взяв кремниевую пластину со слоем водорода, они с помощью сканирующего туннельного микроскопа оторвали один из двух атомов водорода, связанных с атомом кремния, заставив оставшийся колебаться и, таким образом, генерировать двоичный код. Опыт проводился в камере глубокого вакуума, так что, развивая технологию, ученым еще придется решить проблему чистоты поверхности. Особенно же примечателен тот факт, что прототип работает при комнатной температуре – прежде подобные опыты проводились над материалами, замороженными практически до абсолютного нуля.

Как утверждают разработчики, на суд общественности они представили лишь базовые исследования, достичь же коммерческого уровня технология сможет только через несколько десятков лет. Но когда это произойдет, станет возможным, например, уместить информацию, занимающую сегодня 1 млн дисков CD-ROM, на одном носителе такого же размера.

SMARTQUILL – СВЕЖИЙ ВЗГЛЯД НА PDA

British Telecom (BT) работает над технологией, которая может перевести авторучку в категорию реликтов каменного века. Среди возможных способов рукописного ввода в компьютер – с помощью графического планшета, сенсорного экрана и пр. – компания нашла собственный: можно «писать» самим компьютером.

Устройство под названием SmartQuill, которое, по замыслу BT, должно предлагаться в широком диапазоне моделей, от простейшей до элитарной, еще не скоро попадет в руки потребителя. И дойдет ли – еще неизвестно. Но сама идея, защищенная пакетом патентных заявок BT, достаточно интересна и может дать импульс развитию новой категории бесклавиатурных ПК.

Помимо бумаги, ручкой-PDA можно писать на любой плоской поверхности и просто в воздухе – полупроводниковые акселерометры компании Analog Devices отслеживают трехмерную траекторию кончика ручки, преобразуемую затем в символы ASCII встроенным чипом DSP. Введенная информация



SmartQuill – компьютер-авторучка

может передаваться на ПК или просматриваться с помощью встроенного ЖК-экрана.

Наличие 4 MB памяти позволяет реализовать большинство из мобильных приложений: дневник, планировщик, контактную базу данных, будильник, записную книжку, калькулятор, а также клиент e-mail и пейджер. Благодаря встроенному алгоритму компрессии звука, PDA можно использовать и для записи речи.

Технология 3D-позиционирования открывает дополнительные возможности, например, работу с трехмерными таблицами или настройку PDA на владельца по его подписи. BT, кроме того, собирается доукомплектовать конструкцию полноразмерным «виртуальным дисплеем», пользоваться которым можно будет с помощью окуляра, встроенного в торец ручки.

Компьютер работает от батареек типа AAA, которых хватает в среднем на 25 часов.

ДОМ БУДУЩЕГО: КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ОТ IBM

Все поклонники творчества Рея Брэдбери, читавшие его повесть «451 по Фаренгейту», помнят дома, в которых проживали главные герои, – жилища, начиненные «умными» бытовыми машинами, населенные виртуальными «родственниками», полностью автоматизированные. Сегодня эти фантазии постепенно превращаются в реальность. Компания IBM также сказала свое слово в сфере тотальной информатизации быта, анонсировав Home Director – готовый к реализации (пока на территории США) компьютеризованный комплекс для дома.

Новая технология легко может быть приспособлена для уже построенных квартир, но наибольшие надежды компания возлагает на сотрудничество со строительными подрядчиками, которые в будущем могли бы сдавать под ключ целые дома с комплексами бытовой электроники от IBM.

В системе предполагается интегрировать как чисто бытовые функции управления освещением, отоплением, кондиционированием воздуха и охранной сигнализацией, так и поддержку сетевых ПК с разделением ресурсов периферийных устройств (принтеров, модемов и т. п.).



Управление домашним хозяйством берет в свои «руки» компьютер

IBM Home Director состоит из двух ключевых подсистем: IBM Home Network Controller и IBM Home Network Connection Center, которые отвечают, соответственно, за управление сетью через простой интерфейс, выводимый на экран телевизора или компьютерного монитора, и за объединение в нее всех имеющихся бытовых электронных устройств.

Home Network Connection Center поддерживает до 16 отдельных каналов видеосвязи, 4 телефонные линии и ЛВС, рассчитанную на четыре ПК. Помимо этого, Home Director позволяет регулировать освещение комнат с помощью сигналов, передаваемых по электропроводке, осуществлять видеонаблюдение четырьмя камерами с дистанционным управлением и подавать команды электронным устройствам по проводам низковольтного питания.

Развертыванием Home Director будут заниматься специалисты, прошедшие подготовку и аттестованные в рамках соответствующей программы IBM. В настоящее время IBM отрабатывает технологию объединения индивидуальных систем Home Director между собой с образованием инфраструктур, охватывающих целые кварталы.

АВТОМОБИЛЬ С КОМПЬЮТЕРНОЙ НАЧИНКОЙ – СТИЛЬ ЖИЗНИ ПО ФОРДУ

Производители автомобилей из США, Японии, Германии и Франции – General Motors, Ford, Toyota, DaimlerChrysler и Renault – решили создать координационный орган Automotive Multimedia Interface Consortium, который займется стандартизацией платформ автомобильных компьютерных систем следующего поколения. Стоит уточнить, что речь идет об информационных и развлекательных комплексах (телефоны, Internet-приставки и пр.), а не о системах управления и слежения за техническим состоянием машины. Грядущие стандарты, как отмечалось, будут ориентированы на безопасность и низкие производственные издержки.

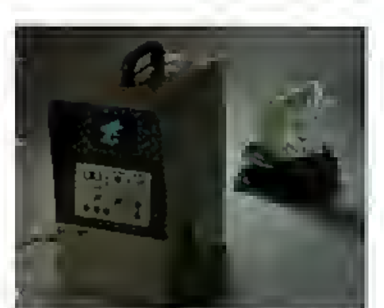
Между тем на конференции Convergence'98, посвященной автомобильной, компьютерной и прочей электронике, компания Ford Motors продемонстрировала концепт-кар с названием Lifestyle Demonstration Vehicle. Рабочий прототип размещен в кузове седана Taurus. Его электронный арсенал составляют: активируемые голосом системы управления автомобилем, субноутбук, подключенный к Internet, и принтер в «бардачке».

Рассуждая о будущем, Ричард Перри-Джонс, возглавляющий отделение Ford Motors по разработке новых продуктов, отметил, что автомобильная «инфотроника» находится в преддверии грандиозного бума, и критерии успеха – это технологическая долговечность, простота и чрезвычайная надежность в сочетании с приемлемой ценой. Аналитики предсказывают, что в 2011 г. ежегодные продажи автомобильных систем управления, безопасности и мультимедиа составят 50 млн штук на сумму 30 млрд долл.

ТРЕХМЕРНЫЙ ГЛАЗ КОМПЬЮТЕРА

Компания Minolta анонсировала бесконтактный портативный лазерный 3D-сканер VI-700. С его помощью можно ввести в компьютер трехмерную модель объекта размерами до 1,1 × 1,1 м с расстояния от 0,6 до 2,5 м с разрешением 200 × 200 × 400 пикселов (x, y, z).

VI-700 оборудован 5-кратным зуммированным автофокусным объективом, ЖК-дисплеем и сенсорной панелью управления. Он способен создавать полноценную объемную модель, сканируя объект под различными углами и объединяя проекции с помощью специализированного программного обеспечения, входящего в комплект поставки. Затем данные могут быть конвертированы в несколько распространенных 3D-форматов, например DXF или Wavefront OBJ, а также в файлы VRML. Кроме этого, интегрированная со сканером цифровая камера позволяет получить изображения поверхностей объекта, с тем чтобы использовать их в качестве «естественных» текстур для дальнейшего рендеринга. Примеры полученных файлов можно загрузить с сервера www.3dscanner.ch.



3D-сканер – представитель нового класса устройств ввода

Начало продаж VI-700 в Украине планируется на 1 квартал 1999 г.

«Минолта Украина»: тел. (044) 295-9390

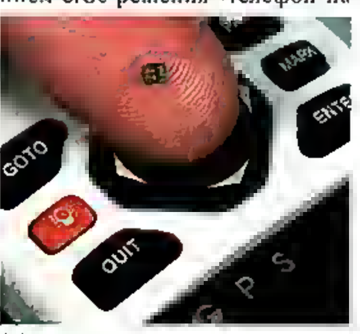
IBM – РОДИТЕЛЬ ТЕХНОЛОГИИ SIGE

В компании IBM найден способ удешевления производства соединения кремния и германия – полупроводникового материала, с которым многие связывают будущее микропроцессорной индустрии.

Технологическое решение IBM позволяет использовать для выпуска кремний-германиевых микрочипов стандартное заводское оборудование, применяемое для изготовления обычных микросхем. Как заявили представители компании, благодаря этому появляется реальная возможность добиться 80%-ного снижения стоимости процессоров с одновременным увеличением быстродействия в 50 раз. «Экологическую нишу», на которую претендуют кремний-германиевые устройства – высокопроизводительные микросхемы для портативной техники с диапазоном рабочих частот от 2 до 30 GHz, до сих пор занимали дорогостоящие и сложные в изготовлении чипы на основе арсенида галлия.

Первоначально IBM рассматривала SiGe прежде всего в качестве альтернативного полупроводникового материала для изготовления высокопроизводительных процессоров, устанавливаемых в мэйнфреймы, однако теперь сместила приоритеты и активно способствует внедрению кремний-германиевых технологий в самые различные сферы индустрии коммуникаций. Среди первых чипов SiGe, анонсированных IBM, – основные компоненты систем беспроводной связи: малошумные усилители, генераторы, управляемые напряжением, усилители мощности и дискретные транзисторы.

Дочернее предприятие компании – CommQuest – занимается созданием SiGe-решения «телефон на чипе», которое с 2001 г. станет основой для нового поколения сотовых аппаратов. В сотрудничестве с Leica Geosystems разрабатываются германиевые чипы для систем глобального позиционирования (GPS).



Микрочипы от IBM – будущее электронной индустрии

По заключению аналитической фирмы Dataquest, к 2002 г. ежегодный объем выпуска средств беспроводной связи составит свыше 450 млн экземпляров, оборот рынка чипов, обрабатывающих сигналы радиочастотного диапазона, достигнет 7 млрд. долл. В 2003 г., согласно прогнозу Министерства торговли США, только оборудования GPS будет продано на 16 млрд. долл. Рынок для собственно кремний-германиевых микросхем, по оценкам калифорнийского исследователя рынка – фирмы Strategies Unlimited, составит к 2005 г. 1,8 млрд. долл.

Для удовлетворения растущего спроса на устройства, базирующиеся на новой технологии, IBM недавно был завершен перевод кремний-германиевого производства с экспериментального предприятия на коммерческие мощности завода в Берлингтоне (штат Вермонт).

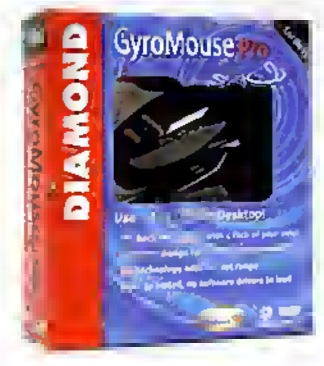
МЫШЬ НА ГИРОСКОПАХ

Diamond Multimedia Systems объявила о начале поставок беспроводной мыши GyroMouse Pro. Компания анонсировала этот продукт еще летом 1997 г., однако тогда дело ограничилось выпуском нескольких экспериментальных устройств.

Новый уровень интерактивности компьютерных приложений, как утверждает разработчик, обеспечивается системой радиосвязи, оперирующей на частоте 49 MHz. Восемь частотных каналов снижают интерференцию, и 16 уникальных адресов передачи позволяют одновременно использовать несколько подобных манипуляторов в одном помещении.

GyroMouse Pro не нужно ориентировать на приемник. Движения запястья в диапазоне 360° регистрируют датчики – встроенные твердотельные гироскопы (технология компании Gyration: www.gyration.com), и курсор на экране воспроизводит их соответствующим образом. GyroMouse Pro в итоге вовсе не ограничена настольным ковриком, хотя и использует стандартный шариковый механизм. Мышь продолжает действовать, если расстояние до приемника не превышает 10 м: сигнал пробивается даже сквозь неметаллические стены.

GyroMouse Pro совместима с Windows 98, 95, 3.x, NT 4.0, NT 3.51 и DOS.



Согласно информации Diamond, установка производится в лучших традициях Plug-and-Play – достаточно лишь подключить устройство к последовательному или PS/2 порту, и оно будет использовать уже загруженный драйвер от Microsoft, Logitech и пр.

В комплект поставки входят: двухкнопочная мышь, приемник/блок подзарядки, адаптер последовательного порта и блок питания.

Ориентировочная розничная цена – $99,95. В течение ограниченного вводного периода действует программа возврата части стоимости, снижающая итоговую цену до $79,95.

Рынок

WINDOWS 98: ТЕПЕРЬ ОФИЦИАЛЬНО НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

В число нескольких десятков языков, для которых выпущены версии Windows 98, наконец вошел и русский. 5 ноября в киевском Центре развития моды украинское представительство Microsoft провело для прессы и компьютерных компаний презентацию операционной системы Windows 98 с русскоязычным интерфейсом.

Как было отмечено проводившими презентацию Джойсом Сронипой и Игорем Изварипым, отдельным пунктом стратегии Microsoft в Украине стоит борьба с пиратской деятельностью и использованием нелицензионных продуктов. Одним из методов борьбы с подделками будет служить голографическая защита инсталляционных компакт-дисков с помощью оригинальной дорогостоящей технологии, доступной только Microsoft. Программа же Microsoft, позволяющая учебным заведениям приобретать продукты компании со скидкой 70–80%, остается в силе применительно и к Windows 98.



Джойс Ф. Сронипа представляет русскую версию Windows 98

ЕЩЕ ОДИН КОМПЬЮТЕРНЫЙ МАГАЗИН ОТ UNITRADE

Компания Unitrade объявила об открытии 8 декабря специализированного магазина по продаже компьютерной, офисной и телекоммуникационной техники от ведущих мировых производителей: Fujitsu, Compaq, Hewlett-Packard, Samsung, Ericsson, Nokia, Motorola, Panasonic и многих других, программного обеспечения от Microsoft, а также компьютеров собственной сборки. Это уже четвертый по счету магазин этой фирмы в Киеве.

Приятный сюрприз ожидает в новом торговом центре покупателей мобильных телефонов. После покупки аппарата они прямо в магазине смогут оформить подключение к сети практически любого оператора сотовой связи в Киеве: UMC, WellCOM, Київстар или Golden Telecom.

Новый магазин Unitrade расположен по ул. Красноармейской, 81. Его общая площадь составляет примерно 150 кв. м.

Unitrade: тел. (044) 464-0880, 464-0549



ТОРГОВЛЯ ПО КАТАЛОГУ ОТ КОМПАНИИ «ЭНТЕР»

Компания «Энтер», известная, прежде всего, как дистрибьютор продукции APC, Oki и 3Com, объявила о начале деятельности в новом направлении – торговля по каталогу.

Идея торговли по каталогу далеко не нова и предельно проста – предоставить потребителю возможность приобрести все необходимые ему товары у одного продавца, не покидая при этом дома или офиса. Такая услуга сегодня может заинтересовать многих пользователей ПК.

Однако на компьютерном рынке Украины компания «Энтер», пожалуй, первой занялась этим бизнесом. Практичность такого способа закупки товаров очевидна. Выбрав в каталоге все необходимое (с помощью консультанта или самостоятельно), покупатель заполняет бланк, пересылает его по факсу, получает счет, и на следующий день после оплаты компания производит доставку заказа.

В каталоге представлены компьютерная техника и периферия APC, Oki, Hewlett-Packard, Epson, 3Com, ZyXEL, Primax, телефонные и факсимильные аппараты Panasonic, General Electric и Sharp, а также различные офисные и канцелярские принадлежности.

«Энтер»: тел. (044) 241-7980

ПОКУПАТЕЛЯМ НРАВЯТСЯ ДЕШЕВЫЕ ПК. А ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ?

В пятницу 13 ноября 1998 г. в Москве российская компания «Инел» через сеть своих розничных магазинов за три часа продала более 100 компьютеров, построенных по принципу «ничего лишнего». Стоимость ПК на базе процессора IBM 6x86 233 MHz, 16 MB ОЗУ, жесткого диска Samsung емкостью 1,6 GB и видеокарты с 1 MB памяти составила $296. Предложить потребителям компьютер такой конфигурации компания решилась после проведенной в сентябре акции «Компьютер для школьника», за время которой было продано более 200 ПК стоимостью $300 (что свидетельствует об успехе программы, принимая во внимание финансово-экономический кризис в России). По мнению руководства «Инел», интерес к простым дешевым системам вызван, в первую очередь, тем, что малый и средний бизнес – основной потребитель таких ПК – продолжает развиваться и в период кризиса, требуя от компьютера возможности нормально работать лишь с Windows 95 и бухгалтерскими программами.

Остается неясным только то, сможет ли компания развиваться, производя дешевые ПК? Во всяком случае украинские сборщики не спешат выступать с подобными инициативами. Наверное, у нас еще не все так плохо...

КОМПАНИЯ MTI ОТКРЫВАЕТ НОВЫЙ МАГАЗИН КОМПЬЮТЕРНОЙ И ОФИСНОЙ ТЕХНИКИ

Компания MTI («Мега Трейд Интернешнл») объявила об открытии 17 ноября в Киеве на проспекте Победы, 20 нового специализированного магазина компьютерной и офисной техники «MBYTE» («Мегабайт»). Это второй по счету компьютерный магазин в Киеве, принадлежащий этой компании. Первый же – «MTI Direct» на ул. Московской, 21 – был открыт весной 1997 г.

В магазине «MBYTE» традиционно широко представлена продукция всемирно известных производителей компьютерной и офисной техники, таких, как IBM, Compaq, Epson, Lexmark, Hewlett-Packard, Sharp, Canon, Sony, Samsung, Daewoo, General Electric, Panasonic, APC, 3M, Fujitsu и многих других.

MTI: тел. (044) 458-3873

Хардware

CANON ПРЕДЛАГАЕТ САМУЮ МАЛЕНЬКУЮ ФОТОКАМЕРУ XGA

Canon предлагает новую модель цифровой фотокамеры PowerShot A5 Zoom стоимостью примерно $720. Она является самой маленькой и легкой камерой среди всех устройств класса XGA, представленных сегодня на рынке.

PowerShot A5 Zoom весит 260 г, имея размеры 10,3 × 6,8 × 3,73 см. Установленный в камере 0,33-дюймовый светочувствительный элемент на зарядовых связях (CCD) с матрицей из 810 тыс. пикселов способен воспроизводить изображения с разрешением до 1024 × 768 пикселов. Объектив устройства обеспечивает 2,5-кратное оптическое увеличение. Расширяя спектр возможностей, конструкторы заложили в PowerShot A5 Zoom дополнительные функции, отсутствующие в других камерах Canon: режимы ночной съемки (захват изображения длится 4 с) и медленного затвора – до 15 снимков со скоростью один кадр в секунду. В автоматическом режиме диапазон обеспечиваемых выдержек – от 2 до 1/750 с.

Отснятые изображения хранятся на карте Compact Flash емкостью 8 MB, вмещающей 89 снимков с высоким разрешением или 256 – с низким. Их можно просматривать с помощью встроенного 2-дюймового дисплея.



Seagate Medalist: новое поколение

SEAGATE ОБНОВИЛА СЕРИЮ MEDALIST

О пополнении серии жестких дисков общего назначения корпорации Seagate Technology сообщил ее официальный дистрибьютор в Украине компания «ASBIS-Украина».

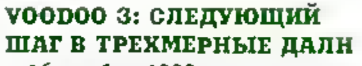
Новые 3,5-дюймовые накопители емкостью 17,2; 12,9; 10,2; 8,4 и 4,3 GB обеспечивают среднее время поиска 9 мс и внутреннюю скорость передачи данных до 188 Mbps. Повышению производительности способствует наличие кэш-буфера емкостью 512 KB. Обмен данными осуществляется со скоростью до 33 MBps (интерфейс Ultra ATA).

Повышенную надежность и стойкость к ударам в нерабочем состоянии накопителям Medalist обеспечивают привод улучшенной конструкции и дополнительный механический фиксатор, унаследованный от семейства Medalist Pro.

Расширены и улучшены ряд функций, ответственных за сохранность данных: технология SMART доведена до уровня III (прогноз и устранение проблем); режим коррекции ошибок ECC (Error Correction Code) обеспечивает 72-битовую аппаратную коррекцию «на лету» и 144-битовую микропрограммную коррекцию при максимальном восстановлении данных.

Тестовые образцы анонсированных продуктов появятся уже в текущем квартале. Массовое производство новых дисковых накопителей намечено на первый квартал 1999 г. В дальнейших планах относительно платформы Medalist – поддержка интерфейса Ultra ATA/66.

«ASBIS-Украина»: тел. (044) 246-0939



VOODOO 3: СЛЕДУЮЩИЙ ШАГ В ТРЕХМЕРНЫЕ ДАЛИ

16 ноября 1998 г. на выставке Comdex Fall в Лас-Вегасе компания 3Dfx официально анонсировала Voodoo 3 – новое семейство чипсетов для высокопроизводительных 3D-акселераторов. В качестве основных нововведений в Voodoo 3 предусмотрены процессор, обеспечивающий вывод до 7 млн треугольников в секунду, изготовленный по 0,25-микронной технологии и содержащий 8,2 млн транзисторов, поддержка мультитекстурирования, интегрированный 2D-ускоритель на основе усовершенствованного 128-битового ядра Banshee, встроенный DVD-декодер, а также поддержка интерфейсов AGP и AGP 2x. При этом специалисты компании 3Dfx отложили переход к 32-разрядному рендерингу и с целью дополнительного повышения быстродействия Voodoo 3 ограничились 16-битовым цветом.

Фирма собирается выпускать три разновидности нового чипсета: Voodoo 3 2000 – для установки в OEM-видеокарты, Voodoo 3 3000 – для графических адаптеров в поставке Retail и материнских плат с интегрированной видеосистемой, а также Voodoo 3 4000, который разрабатывается с учетом готовящегося стандарта интерфейса AGP 4x.

Рабочий прототип Voodoo 3 ожидается в декабре 1998 г., а серийное производство новых чипсетов будет развернуто со второго квартала 1999 г. Очевидно, что, поскольку новая разработка 3Dfx в два раза опережает по производительности как Voodoo², так и Voodoo Banshee (3 и 4 млн треугольников в секунду соответственно), на рынке высокоуровневых 3D-акселераторов ожидается существенное снижение цен. Вполне вероятно, что являющийся ныне пределом мечтаний многих игроманов Voodoo² или Banshee в следующем году станет не роскошью, а средством отображения.



«ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТ» ДЛЯ RIO

Миллионы любителей музыки во всем мире пристально следили за судебным процессом между Ассоциацией американской индустрии звукозаписи (RIAA) и компанией Diamond Multimedia. Предметом спора была продажа портативного проигрывателя Rio PMP300, предназначенного для воспроизведения музыки из файлов в формате MPEG-3, загружаемых с компьютера. RIAA, представляющая интересы шести крупнейших дистрибьюторов аудиозаписей, требовала установить 2%-ные лицензионные отчисления с каждого реализуемого устройства, а также встроить в Rio средства, препятствующие тиражированию музыкальных произведений. Окончательным приговором суд отклонил иск RIAA, хотя предварительное решение, принятое на 10 дней раньше, было прямо противоположным и привело к приостановке сбыта MP3-плейера. Теперь все ограничения сняты, и компания Diamond Multimedia незамедлительно возобновила продажу Rio.

Пунктом, на котором споткнулось обвинение, стало отсутствие у Rio средств, обеспечивающих ввод звука с бытовых звуковоспроизводящих устройств. Поскольку проигрыватель может считывать музыкальные данные только с компьютера, на него не распространяется действие закона, к которому апеллировала RIAA. Решающее значение сыграли показания одного из авторов данного законопроекта Джеймса Бюргера (James M. Burger), юриста, около десяти лет занимавшегося в команде Apple вопросами защиты интеллектуальной собственности.



Rio – карманный проигрыватель звуковых файлов в формате MPEG-3

ЦИФРОВОЙ ФОТОТЕХНИКИ – ВСЕ БОЛЬШЕ

По оценкам аналитической компании Nikkei Market Access, мировой объем продаж цифровых фотокамер за 1998 г. составит свыше 3 млн единиц, что на 62% больше аналогичного показателя за 1997 г. При этом почти половина продаж приходится на японский рынок – 1449 тыс. и годовой рост 44%.

На остальной же части суши за текущий год будет реализовано 1649 тыс. устройств, зато прирост относительно прошлого года составит 81%.

По данным за первое полугодие, NMA выявила лидирующую десятку производителей, контролирующих 70% рынка. В Японии первое место (22,1%) принадлежит Fuji, на втором месте (19,8%) – Olympus. Далее места распределились следующим образом: Seiko-Epson – 13,7%, Casio – 11,2%, остальные – 33,2%. Год назад неоспоримым лидером с долей в 30,1% являлась Casio.

На рынке США, где продажи за год превысят 1 млн единиц, царствует Sony (38%). Большой популярностью пользуется ее фотокамера Mavica, записывающая данные на стандартные дискеты.

В Европе за 1998 г. будет продано примерно 230 тыс. цифровых фотокамер, из них 28% – продукты Olympus.

На следующий год NMA предсказывает, что рост продаж на японском и остальных рынках составит 24 и 44%. Всего в мире будет продано 4180 тыс. устройств – на треть больше, чем в 1998 г.

MP3-ПЛЕЙЕР ОТ SAMSUNG: КТО МЕНЬШЕ?

Новый MP3-плейер представлен его изготовителем, компанией Samsung Electronics, как наиболее миниатюрный в мире на сегодняшний день – при толщине 17 мм по остальным размерам он сравним с кредитной карточкой.

Память устройства, названного yepp, подразделяется на 24 MB встроенной flash и 16 MB на съемной карте Smart Media. Такая емкость ЗУ обеспечивает хранение аудиофайлов в формате MP3 с общей продолжительностью звучания 40 мин. По мере увеличения вместимости коммерчески доступных карт Smart Media пользователи смогут наращивать объем памяти своих плейеров.

Yepp представлен в двух модификациях. Базовая модель способна воспроизводить загружаемые с компьютера аудиофайлы MP3 и WAV. Более универсальная версия, помимо этого, может использоваться как диктофон и FM-приемник. В комплект входит стыковочная станция со встроенным зарядным устройством и интерфейсом для связи с ПК.

Дополнительно Samsung разрабатывает записывающую станцию, позволяющую подключать yepp, например, к CD-проигрывателю, минуя ПК.



С февраля 1999 г. новый MP3-плейер будет продаваться в Корее, чуть позже – появится в Азии и Америке. Доходы от продаж продукта, как ожидает Samsung, до конца года составят 15–16 млн. долл. для местного корейского рынка и 30 млн – для зарубежных рынков.

НОВЫЙ IMAC ОСТАНЕТСЯ ПРОЗРАЧНЫМ

Apple планирует в феврале будущего года провести первое обновление призовой линии своих домашних ПК iMac.

Компания поведет наступление на потребителей, не клюнувших на оригинальное предложение, по двум фронтам. По сегодняшней цене $1299 будет продаваться модель с увеличенной емкостью диска и более производительным процессором. Согласно имеющимся в настоящий момент данным, Apple не собирается вносить каких-либо изменений в удачное внешнее решение iMac.

Базовая модель с тактовой частотой процессора 233 MHz и жестким диском 4 GB, по мнению торговых партнеров Apple, имеет неплохие шансы установить новый рекорд по количеству проданных систем в предновогодний период. В дальнейшем она подешевеет на $300 в рамках традиционного для компании снижения цен в первом квартале 1999 г., увеличив свою привлекательность для потребителей теперь уже принадлежностью к популярной категории 1000-долларовых ПК.

ПРИНТЕРЫ OKI ПЕЧАТАЮТ БЫСТРЕЕ

Украинское представительство компании Oki Europe с середины декабря начинает поставки новых моделей персональных страничных принтеров со скоростью печати 8 страниц в минуту. Для пользователей компьютеров с операционной системой Windows будет предложена модель OkiPage 8W, пришедшая на смену популярному принтеру OkiPage 4W+, а тем, кто нуждается в быстрой печати под управлением DOS – OkiPage 8P. Оба аппарата имеют одинаковое устройство привода и отличаются электронными схемами. Разрешение составляет 600 × 600 dpi, ресурс светочувствительного барабана – от 4500 до 10000 оттисков в зависимости от количества посылаемых на печать листов. Картридж с тонером устанавливается отдельно, его ресурс – до 1000 оттисков при 5%-ном заполнении страницы. Как и подобает офисным моделям, принтеры печатают на различных материалах – конвертах, прозрачных пленках, бумаге разной плотности.

Представительство Oki Europe в Украине: тел. (044) 462-0576

ПОДДЕЛКА DRAM – ВСЕ ЕЩЕ ПРИБЫЛЬНЫЙ БИЗНЕС

Казалось бы, что притягательного может предложить для производителей подделок перенасыщенный рынок DRAM. Однако Hyundai Electronics сделала официальное предупреждение о появлении фальшивых чипов SDRAM объемом 64 Mb, носящих ее торговую марку.

Компания заявила о том, что чипы уже несколько недель циркулируют на рынках готовой продукции Тайваня и Гонконга. Фальшивые микросхемы предлагаются в корпусах TSOP и SOJ, хотя последний из них не используется Hyundai для SDRAM 64 Mb. Именно это привлекло внимание производителя к подделкам. При более тщательном обследовании было выявлено отсутствие или плохое качество лазерной маркировки и наличие нефункциональных битов, что может привести к сбою системы.

Пока трудно говорить о масштабах распространения фальшивой DRAM. Вроде бы, данный феномен ограничивается дальневосточным регионом, однако не грех лишний раз посоветовать ориентироваться на поставщиков с устойчивой репутацией.

Софтware

WINDOWS 2000: НА ПОРОГЕ ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ

Microsoft официально объявила о переименовании серии операционных систем Windows. Windows NT 5.0 Workstation, Windows NT 5.0 Server и Windows NT 5.0 Server Enterprise Edition станут, соответственно, называться Windows 2000 Professional, Windows 2000 Server и Windows 2000 Advanced Server. Названия уже существующих продуктов, например Windows 98 и NT 4.0, а также ярлык Built on NT Technology будут использоваться и дальше.

Windows 2000 Professional – это универсальная система для бизнеса разных масштабов, рассчитанная в том числе на мобильное применение. Windows 2000 Server – серверная платформа для малого и среднего бизнеса с поддержкой параллельной 4-процессорной работы.

Windows 2000 Advanced Server также позиционируется компанией как сервер среднего уровня, но с улучшенными характеристиками готовности и масштабируемости (64 GB RAM с прямой адресацией, 8-процессорный режим SMP), что делает его пригодным для использования в сетевых решениях корпоративного уровня.

На стадии разработки находятся и четвертый, наиболее совершенный, представитель семейства – Windows 2000 Data Center – система, поддерживающая 16-узловую кластеризацию и предназначенная для решения крупномасштабных задач наподобие экономического и научного моделирования.

Новая марка вступит в действие с выходом в следующем году версии, ранее называвшейся Windows NT 5.0, но рекламная кампания во всем мире начинается немедленно.

Объясняя причины, подвигнувшие Microsoft на такое решение, ее представители отмечают, что в связи с расширением области применения Windows NT, первоначально выпущенной как специализированная ОС для использования в станциях высокого уровня, возникла необходимость в отказе от термина Windows NT Workstation. Новая система имен более прозрачно указывает на клиентскую или серверную принадлежность конкретного Windows-продукта, упрощая покупателю выбор нужного ПО.



Windows 2000 – новое имя для Windows NT

Будущие версии в порядке поступления, по-видимому, получат наименования Windows 2001, Windows 2002 и так далее.

Microsoft пока не сообщает, какие названия будут присвоены новым разновидностям NT, таким, как NT Consumer (следующая за Windows 98) или встраиваемая Embedded NT (кодовое наименование Impala).

ДВУХТЫСЯЧНЫЙ OFFICE ВЫЙДЕТ В ФЕВРАЛЕ

Office 2000, наиболее «объемный» после Windows 98 программный продукт компании Microsoft, ожидается в розничной продаже в феврале будущего года. Пробная версия продукта была впервые показана на июньской PC Expo и стала доступной в Internet, в конце июля новый Office вошел в стадию бета-тестирования.

В новом пакете реализованы внутренняя поддержка HTML-документов, средства работы с Web, буфер обмена, который может содержать несколько фрагментов данных.

Одновременно с выходом Office 2000 в начале 1999 г. (весьма шумным, как ожидают, событием) Microsoft представит и FrontPage 2000 – новую версию программы для создания Web-страниц, по уровню интегрируемости в Office не уступающую его штатным компонентам Word или Excel. Программа дополнится усовершенствованными средствами для связывания Web-страниц с базами данных, функции окон редактирования и проводника будут объединены в общем окне. Добавится также сохранение исходного HTML-текста, отсутствующее в большинстве HTML-редакторов, в том числе во FrontPage 1.0. Бета-версия продукта появится этой осенью одновременно со второй бета Office 2000.

ПЕРВЫЙ HTML-ВИРУС БЕЗВРЕДЕН

Московская лаборатория Касперского выявила первый HTML-вирус. HTML.Internal – так зовут первенца – использует скрипты на Visual Basic и, следовательно, угрожает лишь пользователям Internet Explorer и Internet Information Server.

Зараженные HTML-файлы содержат в заголовке инструкцию, которая объявляет вирусный скрипт как автоматически выполняемый, т. е. при открытии инфицированной HTML-страницы управление автоматически передается на код вируса.

Основная процедура вируса с вероятностью 1/6, в зависимости от системного датчика случайных чисел, вызывает процедуру заражения, которая ищет все *.htm- и *.html-файлы в текущем и всех родительских каталогах и записывается в их начало. Первоначальное содержимое файлов сдвигается вниз. По этой причине визуально (при просмотре броузером) зараженные HTML-страницы никак не отличаются от незараженных. Первая строка кода вируса содержит текст-идентификатор: <html> <!--Internal-->. После заражения в строке состояния броузера появляется сообщение: HTML.Prepend /Internal.

Отметим, что все это возможно, лишь если начальные установки системы безопасности IE изменены и скрипты имеют доступ к диску.

Как и обнаруженный недавно той же лабораторией Winscript.Rabbit (первый скриптовый вирус для Windows), HTML.Internal не наносит какого-либо вреда. Опасность заключается в продемонстрированной действенной концепции HTML-вирусов, что может привести к появлению более активных особей своего вида (код вируса уже сброшен в Internet).

Обезвреживающая HTML.Internal 30-дневная версия AVP расположена по адресу: http://www.avp.ru.

COREL ГОТОВИТ ВЕСЕННИЙ СТАРТ WORDPERFECT OFFICE SUITE 2000

На прошлой неделе Corel анонсировала WordPerfect Office 2000, заявив о намерении серьезно потеснить этим продуктом Microsoft на рынке офисных пакетов.

Компания рассчитывает, что сможет начать поставку WordPerfect Office 2000 в апреле-мае следующего года – одновременно или немного раньше выхода Microsoft Office 2000.

В минимальный комплект WordPerfect Office 2000 входят текстовый редактор WordPerfect 9; редактор электронных таблиц Quattro Pro 9; средство для подготовки презентаций Corel Presentations и информационный менеджер Corel Central 9.

Цена продукта не претерпит изменений по сравнению с предыдущей версией WordPerfect Suite 8, предлагавшейся как апгрейд в розницу за $89 или за $129 с модулем распознавания речи Dragon NaturallySpeaking.

Благодаря технологии, лицензированной у фирмы Trellix, в Corel Office 2000 упрощена подготовка материалов для публикации в Web – пользователь без знания HTML может создавать сложные гипертекстовые документы.

Добавлены опция предварительного просмотра в реальном времени, а также возможность работать с файлами Microsoft Word и Excel без преобразования форматов. Росту популярности пакета будет способствовать анонсированное Corel решение Compaq включить WordPerfect 8 в комплект поставки ПК Presario.

PHOTODRAW 2000 – НОВЫЙ КОМПОНЕНТ MICROSOFT OFFICE

Microsoft расширила набор офисных программ средством для работы с векторной и растровой графикой. Новый графический редактор PhotoDraw 2000 выйдет в 1999 г. как отдельный продукт, а также в качестве составной части Premium-издания пакета Office 2000. Данная программа включена во вторую бета-версию Office 2000, разосланную 700 тысячам участников тестирования.

Команда Microsoft поставила целью создать достаточно мощный и в то же время простой в использовании инструмент. Непрофессионалов в графике, видимо, порадует тот факт, что формат может выбираться автоматически по названию приложения, в котором предстоит использовать изображение (функция Save For Use In).

PhotoDraw 2000, в частности, способен читать 22 векторных и растровых формата файлов и сохранять работу в 14 форматах. ПО имеет обширный перечень средств обработки фотографий, причем несколько операций (удаление царапин, подстройка контраста, коррекция красных глаз и сохранение в определенном формате) могут выполняться за один шаг. Программа укомплектована множеством картинок clip art, шаблонов, текстур, рамок и шрифтов. И конечно же, PhotoDraw 2000, по заверениям Microsoft, отлично согласован с прочими приложениями MS Office.

Стоимость финального продукта составит $149. Пробная версия, работающая 30 дней, доступна для загрузки на сервере www.microsoft.com/office/photodraw/.

Internet

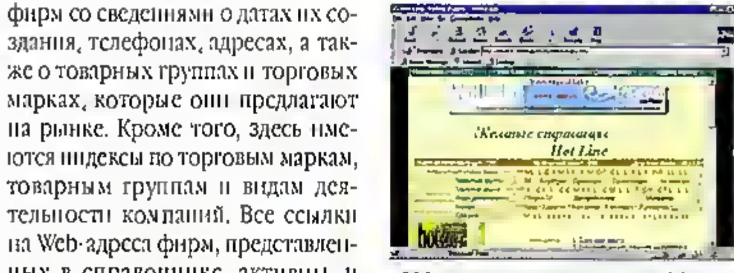
«ЖЕЛТЫЕ СТРАНИЦЫ «HOT LINE» В WEB

2 октября на сайте издательства «ITC» запущен Web-справочник компаний, работающих на украинском компьютерном рынке, под названием «Желтые страницы «Hot Line». На день старта в нем было представлено 670 фирм. Информация обновляется по мере поступления новых и измененных сведений (анкет) в редакцию «Hot Line». Таким образом, справочник содержит самые свежие данные и не теряет своей актуальности.

Основой «Желтых страниц» послужил реестр «Hot Line», дополненный информацией о входящих в него фирмах, собранной методом анкетирования. Этот реестр представляет собой список киевских компаний, публикующих свои прайс-листы на страницах еженедельника.

В Web-справочнике в алфавитном порядке размещены анкеты фирм со сведениями о датах их создания, телефонах, адресах, а также о товарных группах и торговых марках, которые они предлагают на рынке. Кроме того, здесь имеются индексы по торговым маркам, товарным группам и видам деятельности компаний. Все ссылки на Web-адреса фирм, представленных в справочнике, активны, и пользователь может сразу с «Желтых страниц» перейти на заинтересовавший его Web-сайт.

Все услуги Web-сайта «ITC», в том числе и «Желтых страниц», бесплатны как по размещению информации, так и по доступу к ней.



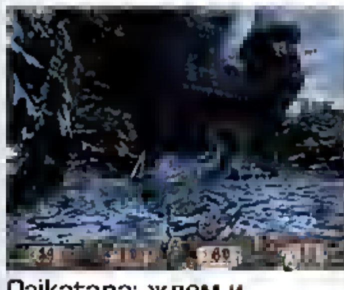
«Желтые страницы «Hot Line» в Сети

http://www.itc.kiev.ua

Игры

ION STORM: НЕСБЫВШИЕСЯ НАДЕЖДЫ

С тех пор как два года назад Джон Ромеро организовал компанию Ion Storm, ее название не сходит со страниц игровой прессы – как обычной, так и онлайновой. Но большие надежды, связанные с фирмой, постепенно сменяются горькими разочарованиями. Единственная игра, которую пока сумела выпустить эта команда разработчиков, Dominion: Storm Over Gift 3, не стала полноправным хитом и не принесла особых доходов ее создателям. Новости о других проектах, в частности об ожидаемом с большим нетерпением 3D-action/RPG Daikatana, до сих пор, в основном, были связаны с постоянными переносами сроков ее выпуска. В довершение всех бед в конце ноября игровой мир потрясла новость об уходе из Ion Storm многих ключевых сотрудников, среди которых ведущие дизайнеры и программисты игры Daikatana, главный звукорежиссер всех проектов компании и директор по технологиям. В связи с этим возникают сомнения в реальности появления финального релиза Daikatana вообще. Однако сам Ромеро не преминул успокоить публику, заявив, что большая часть работы уже проделана, и за судьбу проекта волноваться не стоит, тем более, что издатель игры, могучая Eidos, намеревается сделать все, чтобы поддержать Ion Storm в трудную минуту.



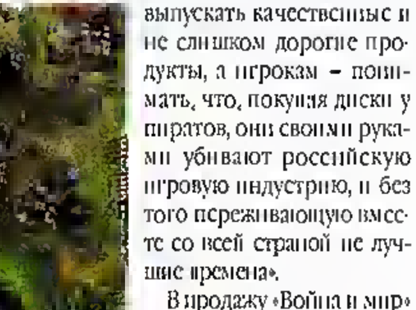
Daikatana: ждем и надеемся

ВСТРЕЧАЙТЕ «ВОЙНУ И МИР»

В начале ноября было начато производство компакт-дисков «Войны и мира» – полной русской версии средневековой стратегии Knights & Merchants, выпущенной немецкими компаниями Joymania Entertainment и TopWare Interactive и локализованной в студии Snowball Interactive. Издателем игры на территории России выступает фирма «1С». (Кстати, подробный обзор игры можно найти в этом номере «ДПК».)

«Получилось так, что пик работы над проектом совпал с глобальным обвалом российского рынка легальных программных продуктов. Но, тем не менее, вопрос, выпускать или не выпускать игру, не стоял. Вместо этого мы думали, как именно лучше выпустить «Войну» в сложившейся ситуации, – комментирует Сергей Климов, продюсер фирмы Snowball Interactive. – Мы не отказались ни от профессионального озвучивания игры с привлечением актеров из «Союзмультфильма», ни от переделки и адаптации мелких деталей. Коробка, как и планировалось, будет цветной, а описание – подробным и иллюстрированным. Более того, если наша новая ценовая политика найдет поддержку среди покупателей, то к весне мы постараемся представить на рынок еще несколько таких же замечательных европейских проектов».

«Надеемся, что новая качественная игра на русском языке понравится игрокам и поддержит бизнес наших партнеров, работающих под маркой «1С:Мультимедиа», – сообщает Юрий Мирошников, руководитель направления игровых и мультимедийных проектов фирмы «1С». – Кроме того, мы установили достаточно низкую отпускную цену на «Войну и мир», что должно сделать игру доступной для большинства пользователей. Очень надеемся, что легальный рынок компьютерных игр в России выстоит. Для этого издателям достаточно выпускать качественные и не слишком дорогие продукты, а игрокам – понимать, что, покупая диски у пиратов, они своими руками убивают российскую игровую индустрию, и без того переживающую вместе со всей страной не лучшие времена».

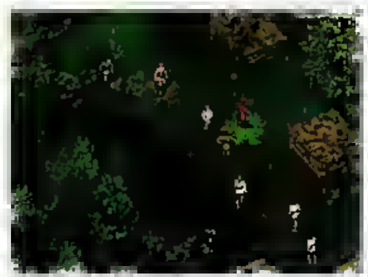


«Войне и миру» кризис не помеха

В продажу «Война и мир» поступила 15 ноября, при этом с учетом последствий экономического кризиса ее отпускная цена была установлена в два раза ниже, чем была в свое время у «Аллодов».

SNOWBALL МЕНЯЕТ ПАРТНЕРА

Московская студия Snowball Interactive и компания Monolith Productions из Сиэтла по взаимному согласию расторгли подписанный в августе контракт на издание игры «Всеслав Чародей» на территории США и Канады. По мнению Сергея Климова из Snowball, фирма Monolith сумеет должным образом поддержать выход американской версии «Аллодов», однако, к сожалению, пока не обладает достаточным опытом взаимодействия с зарубежными коллективами разработчиков на ранних стадиях подготовки игр. В отличие от большинства издательств, структура Monolith нацелена, скорее, на сопровождение уже готовых продуктов, чем на сотрудничество в процессе создания новых игр.



«Всеслав Чародей»: дорога в Америку

Сергей Климов сообщил, что уже после расторжения контракта с Monolith поступили предложения от двух других издателей касательно проекта «Всеслав Чародей». В настоящий момент ведутся активные переговоры с этими компаниями, и к концу года, скорее всего, будет определен новый американский партнер студии Snowball Interactive.

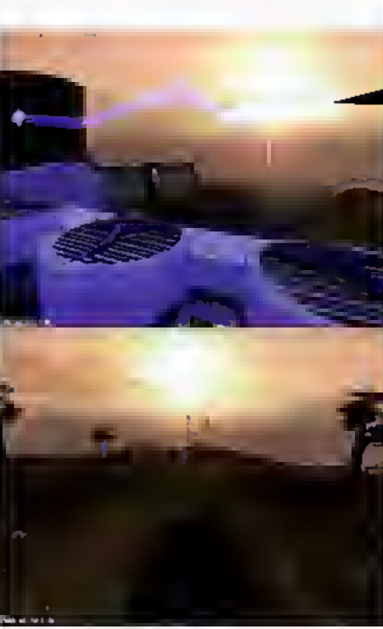
Расторжение контракта по «Всеславу» ни в коей мере не повлияет на договоренность обеих компаний об издании на русском языке разработанной в Monolith игры Shogo: Mobile Armor Division (в русской версии «Ярость: Восстание на Кронусе»). В начале ноября Snowball завершила работу над деталями игрового процесса и совместно с «1С» приступила к озвучиванию игры на студии «Союзмультфильм».

ТАНКИ ИДУТ НА ПРОРЫВ

Российский разработчик и издатель игровых программ, компания ElectroTECH Multimedia, сообщает о начале работ над новым игровым проектом. Условное название игры, которая должна увидеть свет в апреле 1999 г., – Killer Tank. В ее разработке также принимает участие независимая группа Alter Ego.

Игра будет представлять собой 3D-action с видом от третьего лица. Ее действие происходит в будущем, напоминающем своей атмосферой знаменитый Blade Runner, – необычные машины, снабженные искусственным интеллектом и живущие своей жизнью, яркие характеры главных персонажей... Вы – амбициозный, мечтающий о власти и не слишком разборчивый в средствах ученый, создавший машину, которая инициирует в заданном месте хаотичные сдвиги времени. Естественно, вы решили применить это устройство не в мирных целях, а в качестве оружия, оснастив им сконструированный вами же супертанк. Теперь вы высылаете на этом танке специально нанятого для этой цели головореза с заданием уничтожить целую сеть важных объектов и собрать необходимые детали для дальнейшей модернизации чудо-машины.

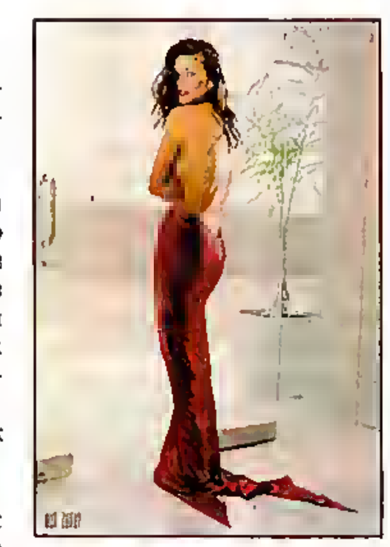
Игра не имеет никакого отношения к жанру танковых симуляторов. Это чистый боевик, сильно тяготеющий в сторону аркады, но его действие происходит в реалистичном и разнообразном трехмерном мире. Killer Tank создан на оригинальном движке, оптимизированном для работы с самыми распространенными 3D-акселераторами и поддерживающем API Glide и Direct 3D.



Killer Tank – танковый удар из России

КИНО И ИГРЫ: ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Все мы привыкли к тому, что время от времени разработчики компьютерных игр радуют нас новой игрушкой, созданной по мотивам известного кинофильма. «Пятый элемент», «Бегущий по лезвию бритвы», «Терминатор» – каждый из этих и многие другие фильмы в свое время послужили основой для сюжета одной или даже нескольких игр. Однако в последнее время наблюдается и обратный эффект – несколько киностудий приступили к съемкам картин по мотивам известных игр. Так, фирма Square объявила о подписании контракта с кинокомпанией Columbia Pictures о создании полнометражного кинофильма Final Fantasy: The Movie по мотивам популярного сериала ролевых игр. По предварительным данным, фильм должен выйти в прокат в 2001 г. В настоящее время в работе находятся еще две картины, основанные на сюжетах Wing Commander и Tomb Raider. По поводу последнего появилось множество сплетен о возможных исполнительницах роли Лары Крофт. В качестве кандидатов назывались Деми Мур, Сандра Баллок и Линда Лавлейс (более известная как принцесса Ксена). Но, если верить последним слухам, создатели фильма остановили свой выбор на Катрин Зета-Джонс, актрисе из Уэльса, снявшейся в киноленте «Маска Зорро».



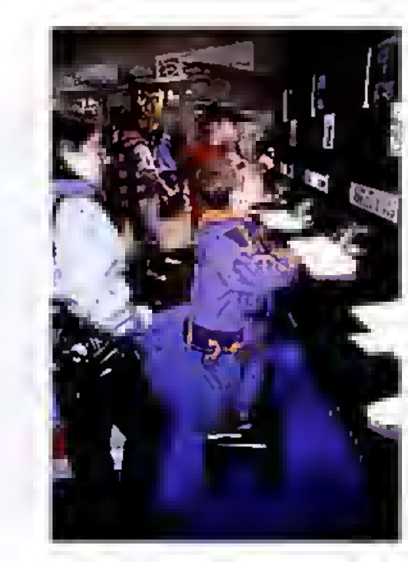
Катрин Зета-Джонс – кандидат на роль Лары Крофт

СДЕЛКА ГОДА В ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ

В свое время компания Cendant Corporation изъявила желание продать входившие в ее состав подразделения по разработке и издательству игр. Однако, учитывая то, что среди них были такие гранды игровой индустрии, как Sierra, Blizzard, Knowledge Adventure и Davidson and Associates, которые продавались только вместе, покупатель нашелся не сразу. В конечном итоге владельцем всех этих фирм стал французский медиа-холдинг Havas SA. Судя по сумме сделки (1 млрд. долл.), она станет самой крупной в игровой индустрии за весь уходящий год.

ИГРЫ, ВЫХОД КОТОРЫХ НАМЕЧЕН НА ДЕКАБРЬ 1998 Г.

Название	Разработчик	Издатель
Apache Havoc	Empire Interactive	Empire Interactive
Baldur's Gate	Bioware	Interplay
Battlecruiser 3000AD v2.0	3000AD	Interplay
Dark Vengeance	GT Interactive	GT Interactive
Descent III	Outrage Entertainment	Interplay
Falcon 4.0	MicroProse	MicroProse
Fighter Command	Psygnosis	Psygnosis
FireTeam	Multitude	Multitude
Football Pro 99	Sierra Sports	Sierra Sports
Heavy Gear II	Activision	Activision
MiG Alley	Empire Interactive	Empire Interactive
PGA Championship Golf 1999 Edition	Sierra Sports	Sierra Sports
Pro Pinball: Big Race USA	Empire Interactive	Empire Interactive
Quest For Glory V	Sierra FX	Sierra FX
Recoil	Virgin Interactive	Virgin Interactive
Starseige	Dynamix	Sierra
Thief: The Dark Project	Looking Glass	Eidos Interactive
Uprising 2	3DO	3DO
War of the Worlds	GT Interactive	GT Interactive



Будущее электронных развлечений сквозь призму CeBIT HOME'98

Юрий Сидоренко

Предлагаемые вниманию читателей небольшие заметки об экспонатах с выставки домашней электроники CeBIT HOME'98 (Ганновер, Германия) нельзя назвать репортажем, поскольку, во-первых, прошло более трех месяцев, во-вторых, они не являются аналитическим материалом, так как действительно представляют собой разрозненные воспоминания о наиболее интересных новинках и не содержат глобальных выводов.

Отделившаяся от «большого» CeBIT'а выставка проводится в последних числах августа и претендует на роль законодателя мод на рынке электронных развлечений, опосредованно определяя ассортимент специализированных магазинов почти всей Европы вплоть до Рождественских праздников.

Просматривая материалы, привезенные с выставки, я пытался представить, какими же будут электронные развлечения завтра. Ко всеобщему огорчению, ничего радикально нового не произойдет. Естественно, возросшая вычислительная мощность компьютеров сделает работу на них более быстрой, игры – реалистичнее, а мультимедиа – насыщеннее. Но о реальности виртуального мира пока можно говорить только с натяжкой. Взаимопроникновение ПК и бытовой электроники продолжится, порождая гибриды, наподобие телевизора, по совместительству выполняющие функции монитора для игр и доступа к Internet, универсального проигрывателя, способного воспроизводить диски разных стандартов – аудио, видео, DVD, – являясь одновременно игровой приставкой.

В обозримом будущем домашних пользователей ожидают новые игровые устройства, цифровые фото- и видеокамеры, высококачественные принтеры. Надеюсь, что вы обо всем этом с удовольствием прочитаете в этой статье и других материалах номера.



ОЧКИ ДЛЯ ВИДЕОМАНА

Когда любители качественной музыки пожелали взять свое хобби с собой (в буквальном смысле), гиганты индустрии пошли им навстречу, разработав системы, которые можно носить на поясе. Портативные проигрыватели аудиодисков назвали discman'ами (по аналогии с walkman'ами).

Компания Sony предложила фанатам видео оригинальное решение – носимый проигрыватель дисков DVD. Реализовать технически подобную штуковину труда не составляет – лазеры, приводы и прочая начинка,

конечно, сложнее, нежели у CD-ROM'а, но не намного. Проблема в видео: если звук воспроизводится на наушники, то как быть с изображением? Портативный телевизор – не выход, так как с ним не попутешествуешь... Ответ был найден. Шлемы виртуальной реальности существуют уже несколько лет. Одной из основных их деталей являются миниатюрные ЖК-дисплеи, изображение с которых через несложную оптическую систему проецируется на сетчатку глаза, подобно тому, как это происходит у человека, смотрящего на мир через очки. Очки!

Новинка Sony состояла в том, что вместо громоздкого шлема пользователю предложили 150-граммовые очки Glasstron. Новое устройство состоит из привода DVD и этих самых очков.

Изображение в них воспринимается как картинка телеэкрана с соотношением сторон 16 : 9, причем размер «диагонали» эквивалентен 1,3 метрам, а расстояние до него – нескольким метрам. Модель PLM-S700E может подключаться к обычному разъему видеокарты компьютера, образуя виртуальный дисплей с диагональю, эквивалентной 75 сантиметрам. Каждый из окуляров содержит 1,5 млн пикселов. Разрешение позволяет свободно пользоваться Windows, но насколько долго глаза не будут уставать, сказать трудно.

Вряд ли стоит предполагать, что грядет смерть традиционных мониторов и ЖК-панелей: очки их не заменят. Даже, скажем, по соображениям цены: осенью в Германии за них просили 4 тыс. марок... Скорее всего они еще долго будут мирно сосуществовать, пока инженеры не предложат нечто принципиально отличное, например непосредственное подключение к нервным центрам. Кажется неправдоподобным? А ведь лет 30 назад и такие очки существовали только в воображении писателей-фантастов.

SONY ПРЕДЛАГАЕТ: ВИДЕО – НА ДИСКЕТУ

Видеокамеры уже завоевали сердца многих любителей домашнего кино, однако модели, записывающие на кассету сигнал в цифровой форме, пока дороги. Оцифрованное видео, как известно, можно редактировать с помощью компьютера, и оно хранится и перезаписывается без потери качества. Для тех, кто готов пожертвовать размерами изображения и продолжительностью роликов ради освоения новых технологий уже сейчас, компания Sony предлагает новую модель в линейке цифровых фотокамер Mavica – MVC-FD81. Если быть до конца честным, камера предназначена для записи статических изображений на обычные 3,5-дюймовые дискеты, а кодирование живого видео – всего лишь дополнительная, хотя и выдающаяся, возможность.

Итак, модель «два в одном» позволяет записывать на дискету одну картинку без сжатия с разрешением 640 × 480 пикселов или от 6 до 40 картинок с различными коэффициентами сжатия, а соответственно, и потерями в качестве (размером от 1024 × 768 пикселов), а также снабжать их звуковыми комментариями. Изображения формируются объективом с переменным фокусным расстоянием, эквивалентным 37–111 мм для обычного аппарата, и фиксируются на CCD-матрице, состоящей из 850 тыс. элементов. Фотохарактеристики у Mavica MVC-FD81 соответствуют дорогим любительским камерам: автофокус с макрорежимом, автоматическая экспозиция с возможностью ручной коррекции, вспышка.

Однако цифровыми камерами уже никого не удивишь, а вот запись видео на компьютерный носитель – пока в новинку, тем более что аппаратное кодирование по стандарту MPEG-1 в реальном времени реализовано лишь в еще одной модели. На обычную дискету помещается около минуты изображения со звуком, записываемым встроенным микрофоном. Размер кадра при этом всего 160 × 112 пикселов (половину того, что обеспечивает домашний VHS-магнитофон). Если пожертвовать временем записи (оно сократится до 15 секунд), можно достичь качества 320 × 240 пикселов. Конечно, по сравнению с часовыми кассетами обычных камер, это может показаться несерьезным, но для освоения приемов нелинейного монтажа и изготовления заставок к домашним фильмам вполне хватит. Кроме того, ролики просто отправить по электронной почте родственникам или использовать в виде фрагмента слайд-шоу.

Отснятый материал просматривают на цветном ЖК-дисплее, расположенном на задней стенке камеры. Во время работы он используется в качестве видоискателя. Если необходимо скопировать кадры, например для друзей, то и компьютер не потребуется. Достаточно скопировать файлы в память, а затем, отформатировав, если потребуется, другую дискету, просто переписать их туда. Помимо этого, дискета – лучший носитель для передачи изображений в компьютер: никаких соединительных проводов, дополнительного программного обеспечения. Достаточно вставить ее в дисковод и считывать файлы JPEG или MPEG.



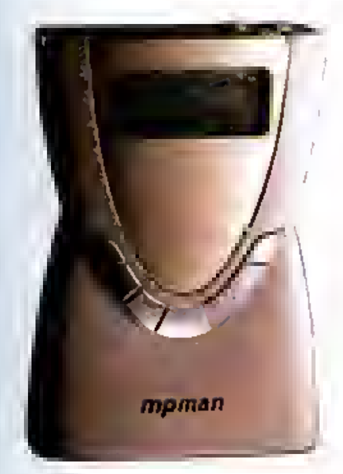
ПЛЕЙЕР. БЕЗ КАССЕТ И ДИСКОВ

Портативные плейеры настолько прочно вошли в быт современной молодежи, что она и представить себе не может, как люди обходились без них. Однако все пользователи этого замечательного устройства знают, что при резких толчках звук иногда «плывет» – лентопротяжный механизм не справляется с экстремальными режимами работы.

Кассетные плейеры воспроизводят звук не так качественно, как CD-плейеры, но последние весьма громоздки, причем габаритные размеры и тех и других устройств определяются, в основном, носителями звука – кассетами и дисками, которые для обеспечения совместимости не могут быть уменьшены. Замкнутый круг. Причем минидисковые устройства, получающие все большее распространение, его не разорвут.

Разработчики решили подойти к решению проблемы нетривиально, напрочь отказавшись от движущихся частей в воспроизводящем устройстве. Но полно! Читатель и так заинтригован: все ранее существовавшие системы записи звука имели движущийся носитель. Ответ прост. В последний год вычислительная мощность компьютеров выросла настолько, что декодирование звука в реальном времени стало обычным, все обладатели мультимедийных систем слушали записи в формате MREG Layer 3, для краткости называемым MP3. Если есть устройство с объемом памяти, достаточным для хранения хотя бы 45 минут музыки, то для декодирования не так уж сложно создать аппаратный декодер, а усилительная часть давным-давно разработана. Удешевление флэш-памяти, а именно этот ее тип наиболее подходит для энергонезависимого хранения данных, привело к тому, что сразу несколько производителей объявили о создании прототипов аппаратных плейеров MP3.

Размером с пачку из-под сигарет, необычайно легкий



и обеспечивающий очень высококачественный звук аппаратик – мечта меломана, у которого есть компьютер. Через стыковочную станцию в него загружаются файлы с записями. Источником может быть как Internet (хотя большая часть аудио там уголовного происхождения), так и домашняя фонотека, из которой делаются сборники или копии дисков целиком (когда позволит память).

Особые ценители качества могут возразить: если на CD, информационная емкость которого 650 MB, звучание уже искажено оцифровкой, то при 10-кратном сжатии с потерями (MP3, основанный на психоакустической модели восприятия, как известно, их допускает) вряд ли выйдет нечто стоящее. Однако пыл ревнителей можно охладить. Да, качество страдает. Но, извините, коллекционные диски по сотне долларов и Hi-End-техника – это одно, а плейер для прогулок, пробежек и поездок в общественном транспорте – совершенно



другое. И звук, им воспроизводимый, намного качественнее, нежели звучание подавляющего большинства его кассетных родственников, а разницу с CD заметит (да и то не всегда) только искушенный.

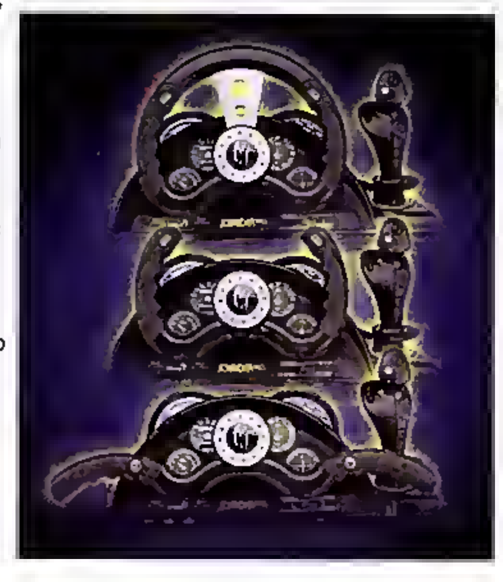
Особые поборники соблюдения авторских прав готовы на все, дабы снежный ком несанкционированного цифрового копирования не обрушился на меломанов, похоронив заодно не один десяток звукозаписывающих фирм. Проблема есть, но есть и решение: продавать звук порциями, очень дешево и везде. Разрабатывается проект сети музыкальных автоматов, которые, по замыслу создателей, должны появиться во всех городах и весях Европы. Идет счастливый обладатель MP3-плейера по городу, захотелось ему послушать нечто. Подходит он к ближайшему автомату, вставляет в него свой плейер и кредитную карточку, набирает на чувствительном к нажатию экране название группы или имя исполнителя и загружает через Internet с сервера провайдера этих услуг искомый музыкальный материал. А провайдер списывает со счета меломана символическую сумму. Все совершенно законно, всем удобно и выгодно: и волки (звукозаписывающие фирмы, они получают отчисления) сыты, и овцы (слушатели, они не совершают кражи интеллектуальной собственности, а покупают записи) целы.

Насколько же близки эти грандиозные планы к реализации? По поводу сети чтолибо конкретное сказать трудно, ну а аппараты предлагают и никому у нас неизвестные тайваньцы из Saehan, и Matsushita под торговой маркой Panasonic, и даже Diamond Multimedia. К сожалению, пока не на украинском рынке. Но ждать осталось недолго – второе поколение MP3-плейеров, сигнальные экземпляры которого уже демонстрируются на выставках, вероятно, будет широко продаваться в следующем году.

ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИГРОКОВ

Это только кажется, что игра – развлечение, способ приятно провести время и отдохнуть от праведных трудов. Любой мало-мальски пристрастившийся к играм скажет, что это труд, может быть, сродни разгрузке вагонов... Посудите сами: найти новую версию, разобраться со стратегией и тактикой, проведя перед монитором не одну бессонную ночь, а если это симулятор, то еще и пытаться с помощью клавиатуры имитировать управление самолетом или автомобилем. Индустрия не могла остаться в стороне и стремится всячески облегчить жизнь игромана, выпуская специализированные манипуляторы. Буквально на памяти одного поколения джойстик оброс мириадами кнопок, обрел способность сообщать игроку реакцию виртуальной среды на его действия, даже стал чуточку трехмерным в лучших своих моделях.

Флайстик (так называют джойстик для управления летающими объектами – от вертолета до космического корабля) и руль наиболее подходят для симуляторов, но



покупать два устройства накладно. Поэтому бельгийская компания Zykon подошла



к проблеме творчески: легким движением руки Joyrider Pro превращается сначала в руль для автомобиля, затем – в штурвал летательного аппарата, и в заключение – в руль мотоцикла. В комплект поставки также входят педали (газ и тормоз или контроль закрылков), так что «подключай и...». Кстати, о подключении. Набор может управлять разными игровыми платформами – от Sega Saturn до ПК, причем шина USB сделает его действительно универсальным. Как и подобает профессиональному продукту, Joyrider Pro крепится к столу двумя зажимами, оснащен отдельным переключателем скоростей, положение руля можно регулировать, множество программируемых кнопок для стрельбы не дадут врагу ни малейшего шанса спастись, а гнездо для подключения дополнительного джойстика позволит сыграть с другом на одном компьютере, что называется, «лицом к лицу». Да, кроме симуляторов, Joyrider Pro может управлять и поединками благодаря встроенному джойстику. Для особо мирных граждан существует облегченная («три в одном», трансформирующаяся) модель Joyrider Plus без джойстика.



С иной стороны взглянула на проблему указания координат (именно эту функцию выполняют джойстики) итальянская фирма Union Reality. Наверное, большинство из вас знакомы с беспроводными наушниками, сигнал в которые передается посредством инфракрасного излучения. Некое подобие шлема виртуальной реальности, созданное Union Reality, работает по такому же принципу. На монитор устанавливается приемопередатчик, с него на шлем посылаются аудиосигналы. В свою очередь, шлем, в котором встроен микрофон для переговоров с другими игроками, отправляет опорный сигнал. На его основе программное обеспечение делает вывод, в какую сторону поворачивает голову игрок, и поворачивает изображение на экране монитора. К разработке дизайна приложила руку известная компания Pininfarina.

Словно сошедшими с экрана фантастического фильма выглядят «перчатки», предлагаемые немецкой компанией Vidis Electronic Vertiebs. Пока рано говорить о массовости таких устройств, но сам факт их наличия в линейке продуктов Gamester свидетельствует о том, что можно ожидать появления «перчаток» и на нашем рынке.

ПРОЕКТ COMMEND

Гранды индустрии бытовой электроники – Grundig, Philips, Sony и Thomson multimedia – в 1997 г. объединили усилия по разработке проекта COMMEND (COnsumer MultiMEdia Network in Digital – цифровая сеть бытовых мультимедийных устройств). Его целью является выработка стандартов, которые позволят представить через три-пять лет на рынок потребительской электроники устройства, способные взаимодействовать через цифровые шины. Стоимость работ превышает 120 млн экю. На выставке CeBIT HOME'98 были продемонстрированы первые результаты.

Но для начала несколько слов о том, зачем понадобилось объединять бытовую электронику в сеть. Уже сегодня нас окружают умные предметы. Например, видеомагнитофон. Пока я пишу эти строки, он уже, наверное, включился (по таймеру), для того чтобы записать новый фильм. Утром я просыпаюсь не под пронзительный звук будильника, а под приятную музыку из микросистемы. Фотографии, сделанные в Германии, на выставке, оцифрованы и хранятся на жестком диске компьютера. Дополнительные возможности его видеокарты позволяют показать их гостям на телевизоре, размер диагонали которого почти вдвое превышает аналогичный показатель монитора. Однако все эти устройства, за исключением компьютера и телевизора, существуют порознь, стыкуясь между собой ценой значительных усилий и далеко не всегда успешно. Почему бы не ввести некий универсальный «соединитель», делающий их взаимодействие простым и доступным пользователю с любым уровнем подготовки. Например, загружая из Internet телепрограмму, я бы двумя-тремя движениями мыши запрограммировал запись интересных телепрограмм в мое отсутствие, а видеомагнитофон выполнил бы все задания в автоматическом режиме. Просматривая записи, я мог бы подключиться к Internet и прочитать биографию актера, сыгравшего понравившуюся роль. Снятые на цифровую видеокамеру домашние фильмы довольно просто смонтировать с помощью компьютера, а музыку наложить с аудиоCD. Кстати, фильмы и телепередачи могут быть интерактивными, при прослушивании аудиодисков есть возможность посмотреть портреты исполнителей и т. п.



Сегодня

Все ограничивается только пределами нашей фантазии.

Такого рода сеть позволит пользователю получать доступ к разнообразной цифровой информации практически из любого места в доме.

Высокоскоростная шина FireWire, известная среди профессионалов как IEEE1394, была предложена несколько лет назад, а первые продукты, поддерживающие обмен данными с ее помощью, уже продаются. Это, в первую очередь, цифровые видеокамеры, записывающие сигнал на кассету формата miniDV. Их продемонстрировали компании Sony и Canon. Ранее для соединения компьютера и камеры требовалось докупать дорогостоящую (около $1000) плату, теперь разъем FireWire встраивают, например, в ноутбуки серии Vialo, представленные Sony. Готовы и устройства для хранения видеоданных на DV-кассетах, как устанавливаемые в компьютер (подобно приводам дисков в 5-дюймовые отсеки), так и самостоятельные. Созданы модели проигрывателей дисков DVD с портом FireWire.

Пока рано говорить об успехе проекта, но если он будет, наш дом решительно преобразится, по крайней мере в нем поубавится проводов.



Завтра

Электронный «домовой»



Евгений Ташута

Когда холодный зимний ветер безжалостно гонит опавшие листья по безлюдной мостовой, укрывая их потускневшее золото мягкой периной первого снега, не мечтаете ли вы, дорогой читатель, о тепле и уюте, мягком кресле, стаканчике горячего вина и...? Если вы не против перечисленного, далее варианты могут быть разные – в зависимости от настроения, семейного положения, политических взглядов и, конечно же, денежных средств. Но раз уж вы держите в руках первый номер журнала «Домашний ПК», давайте закончим фразу так: «...и персональном компьютере». Полагаю, эта идея вам небезразлична. Мечтаете, но это дорого? Мечтаете, но это же надо специально учиться, а времени нет? Мечтаете, но что с ним делать, кроме как набирать тексты и играть в игры? Забудьте все свои страхи и сомнения. Сегодня приобрести для дома компьютер вполне реально, более того, это не так уж бесполезно, как может показаться на первый взгляд.

Свобода выбора

Наша жизнь, как правило, – это цепь ограничений. С самого детства чаще всего мы слышим слова «нет» и «нельзя». Конечно же, большинство таких запретов вполне разумны, но будучи ребенком, не осознаешь этого. К сожалению, с возрастом вопреки ожиданиям мы оказываемся в полном окружении запретов. Критерием выбора всего, что не попадает в категорию «нельзя», становится понятие «это круто!», а его широта определяется набором рекламных слоганов, назойливо вертящихся в памяти. Когда в стране постоянно не хватает денег на образование, искусство и культуру, а все насущные проблемы нам рекомендуют решать с помощью батончика «Snickers», прокладок с крылышками и пачки «Double Juicy Fruit», рекомендованной Международной ассоциацией стоматологов, «крутизна» становится передовой и направляющей силой развития общества.

Но такой критерий совершенно неприменим при выборе компьютера. Здесь то, что сегодня «круто», завтра уже «не тянет», а то, что ныне стоит бешеные деньги, вскоре в несколько раз подешевеет. Да и всегда ли нужна сверхдорогая система, если даже самая простая по современным меркам модель способна поразить воображение неподготовленного покупателя обилием своих возможностей? Таким образом, задача приобретения ПК – не такое простое дело, как может показаться на первый взгляд.

Прежде чем обзавестись собственным компьютером, необходимо четко сформулировать те задачи, которые он должен решать. От этого будет зависеть выбор его конфигурации. Если у вас не хватает опыта и соответствующих знаний, посоветуйтесь с человеком, который разбирается в вычислительной технике, а когда отправитесь за покупкой, пригласите его с собой. Начинающему пользователю порой очень трудно разобраться в огромном количестве рекламных проспектов, снабженных массой не всегда понятных технических терминов и характеристик.

Не следует также забывать, что прогресс в области компьютерной техники в последние годы идет ошеломляющими темпами. Сегодня невозможно купить компьютер, который бы наверняка не устарел морально через год или два. Поэтому лучше при выборе ПК избегать как самых дешевых, так и наиболее дорогих моделей и смириться с мыслью, что время от времени придется его модернизировать почти с таким же постоянством, как и обновлять гардероб.

Особо отмечу: ни в коем случае не следует экономить на гарантии, как правило, это себя не оправдывает. Отечественные производители компьютерной техники могут гарантировать нормальную работу своих изделий от 12 до 36 месяцев. Пожалуй, не стоит особенно гнаться за продолжительностью сроков, главное, чтобы вы в определенной степени доверяли компании и понимали, что подобные обязательства не голословны.

Домашний «волшебник»

И вот он ваш. Распаковав коробки, вы подыскали на вечно заваленном бездельушками столе место для монитора, удобно расположили клавиатуру и мышь. Осталось лишь нажать кнопку включения питания – и... отступит на время суета бытия, забудется сложная экономическая ситуация в стране, рассеется мрачная тень экзаменационной сессии или квартального отчета. В чем же секрет волшебства компьютера, который помогает не только справляться с будничными делами, но иногда и вовсе уходить от них? Вероятно, в его программном обеспечении.

Выбор прикладных программ, облегчающих ваш ежедневный труд, просто огромен. С их помощью на домашнем компьютере можно готовить разнообразные текстовые и графические документы (от простого письма до научного труда, от объявления до макета журнала или газеты), выполнять бухгалтерские и деловые расчеты, проектные и конструкторские работы, переводить научную и техническую литературу.

Но, пожалуй, самые популярные программы у домашних пользователей – это игры. Играть можно на всем. На старенькой «троечке» легендарный «Тетрис» и сегодня подарит вам массу эмоций. А для работы современных «игрушек» понадобится мощный компьютер специально подобранной конфигурации. Для тех, кто интересуется этим вопросом, я советую прочесть статью «Джентльменский набор игрока» на страницах этого номера журнала.

Если ваш ПК снабжен устройством для чтения компакт-дисков, звуковой картой и колонками, вы сможете, не отрываясь от работы, слушать любимые музыкальные произведения. Более того, у такого мультимедийного компьютера есть целый ряд преимуществ перед обычным проигрывателем компакт-дисков. Во-первых, все вышеперечисленное оборудование для воспроизведения звука можно приобрести несколько дешевле, но при этом качество звучания музыки с лазерных дисков



будет ничуть не хуже. Во-вторых, на обычном музыкальном «компакте» помещается в среднем 15 композиций, а с помощью компьютера вы сможете проигрывать диски, например, со 170 музыкальными произведениями, представленными в специальном сжатом цифровом формате. Причем, опять же, качество при этом ничуть не снижается. А управление таким программным «музыкальным центром» очень гибкое: можно задавать список воспроизводимых записей, порядок их проигрывания, параметры звучания и т. п.

Установкой специальной платы – TV-тюнера – вы превратите компьютер в телевизионный приемник и сможете просматривать телепередачи прямо на экране монитора, в отдельном окне, одновременно работая с другими приложениями. Кроме того, у вас появится возможность подключить к ПК и видеомагнитофон, чтобы таким же образом просматривать и даже записывать на жесткий диск видеофильмы или любимые клипы.

Ну и наконец, если вы, следуя в ногу со временем, установите на своем компьютере дисковод DVD, то сможете просматривать видеофильмы с высоким качеством изображения и стереозвуком. Однако проигрывание видео – одна из наиболее «трудоемких» задач для ПК, поэтому для достижения высокого качества воспроизведения потребуется мощный процессор, большой объем оперативной памяти и хорошая видеокарта.

Когда душа томится...

Снег за окном все идет и идет... Раззадоренные ветром беззаботные снежинки кружатся в быстром вальсе при тусклом свете одинокого фонаря. Крепчает мороз, рисуя причудливые узоры на стеклах. Но я надеюсь, что вы, дорогой читатель, согреты теплом жилища. Еще несколько лет назад в такой зимний вечер, мысленно рисуя ваш портрет, я непременно представлял бы вас в кресле с интересной книгой или красочным журналом в руках. Однако сегодня подобная картина будет нереалистичной. Стопки книг на наших столах сменяются пирамидами из кассет и компакт-дисков. Стройные ряды пыльных фолиантов отступают под натиском телевидения и мультимедиа. Равноценна ли замена? Не возьмусь судить. Информации мы стали потреблять больше, но вот ее качество резко изменилось. Даже сформировалось некое подобие информационного «комплексного обеда»: «жареные» факты со «вкусом» сенсационных новостей, «закуска» из свежих анекдотов, а на «десерт» – непременно кроссворды и гороскопы. В качестве быстрого завтрака в макдональдовском стиле это сгодится. Но если душе хочется еще чего-то, кроме последних сплетен и курсов обмена валют?

Выход из положения есть, и предоставить его может опять-таки ваш домашний компьютер. Купите модем, подключите его к телефонной линии и заключите договор с фирмой, предоставляющей услуги Internet. И перед вами откроются врата в совершенно новый виртуальный мир.

Internet – это целая вселенная информации. К вашим услугам программы телепередач, биржевые сводки, библиотеки художественной и научной литературы, электронные журналы, видеоклипы популярных исполнителей, церковные службы и многое-многое другое. Все это можно при необходимом техническом оснащении не только читать, но смотреть и слушать. В Internet вы найдете огромное количество бесплатных или условно-бесплатных программ, которые можно загрузить на свой компьютер и использовать для работы или развлечения. Кроме того, в последнее время «всемирная паутина» (а именно так переводится название самой популярной службы Internet – World Wide Web) становится еще и огромным виртуальным магазином, где можно купить реальные вещи.

Internet начиналась как средство свободного общения между людьми (читайте соответствующую статью в этом номере в рубрике Internet), и к настоящему времени не только не утратила, но и расширила свои функциональные возможности. С помощью специальных программ вы можете обмениваться электронной корреспонденцией, «болтать» в письменном виде с людьми из разных уголков земного шара и даже переговариваться по телефону. Internet манит и завораживает, а проводником в этот мир, равно как и в «страну» новых возможностей, о которых речь шла выше, станет ваш семейный любимец – домашний компьютер. ■

Наталия Тараданова

Ужасные слухи о домашнем компьютере

Их много. Они возникли в эпоху «компьютерного палеолита», но до сих пор живут в народе и передаются из уст в уста от приятелей и коллег. Вот самые распространенные из дошедших до нашего современника.

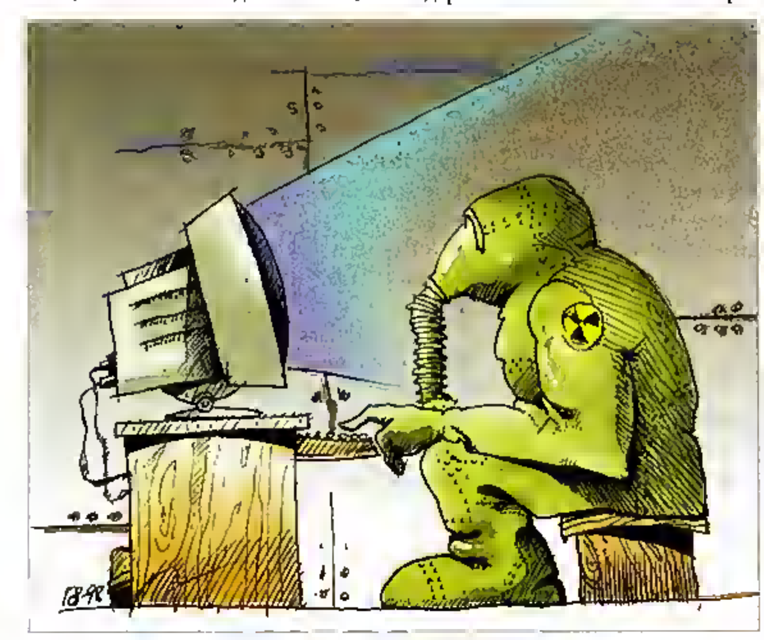
Говорят, что...

...ОТ НЕГО – СИЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Мониторы десятилетней давности, действительно, могли нанести ущерб здоровью человека. Источником излучения в дисплеях старых конструкций являлся кинескоп, точнее его «хвостик», на который подавалось высокое напряжение большой частоты. Этот «хвостик» действовал, как антенна, распространяющая вокруг себя электромагнитные волны непозволительной мощности. Своим жестким излучением старые мониторы создавали такие помехи, что стоящие рядом приборы иногда выходили из строя. Но сегодня это – уже далекое прошлое.

В результате совместных усилий ряда крупных фирм, таких, как Hewlett-Packard, IBM, Sony, Compaq, DEC, Samsung и другие, было найдено много новых технических решений, которые помогли максимально обезопасить монитор. Например, корпуса стали экранировать, напыляя изнутри металлический слой толщиной в несколько микрон, эквивалентный, тем не менее, целому саркофагу из металла; революционным образом изменилась конструкция электронно-лучевых трубок – вместо простого стекла с нанесенным на него люминофором (веществом, которое светится при попадании в него электрона) появилась многослойная композиция из стекла, люминофора и металлов: один слой поглощает часть излучения, другой – отражает, третий – служит «полотном» для картинки и т. д. Дисплеи, сделанные по новым технологиям, практически безвредны для здоровья. Однако их серийный выпуск налажен только с 1995 г.

Что касается стандартов безопасных уровней излучения мониторов, то наиболее известен MPR II, принятый в Швеции в конце 1990 г. Затем появился еще более жесткий TCO'91, дополненный в 1992 г. требованиями по энергосбережению, и весь документ стал называться стандартом TCO'92. Самый последний – TCO'95 – содержит также экологические требования, в соответствии с которыми в конструкциях приборов запрещено применение галогеносодержащих пластмасс и фреонов (что связано с заботой об озоновом слое планеты), упаковка не должна содержать хлоридов и бромидов и подлежать вторичной нетоксичной переработке.





...ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ЗА НИМ НЕ ТОЛЬКО УСТАЮТ И КРАСНЕЮТ ГЛАЗА, НО И ПОРТИТСЯ ЗРЕНИЕ

Вредное влияние дисплейных экранов компьютеров на зрение было замечено давно. Действительно, глаза уставали, начинали краснеть и слезиться уже через несколько часов сидения за монитором. После слез наступала головная боль. А регулярное и длительное компьютерное бдение резко ухудшало зрение. Хирурги-офтальмологи и сегодня, несмотря на то что нынешние компьютеры подверглись значительным усовершенствованиям, рекомендуют после операции на глазах два-три месяца не подходить к монитору.

Со временем медики и инженеры разобрались, каким образом «умные» машины портят зрение. Если, например, посмотреть вблизи на экран телевизора, можно обнаружить, что картинка как бы мерцает, мелко дрожит. Мониторы компьютеров долгое время изготавливались по тому же принципу, и изображение на них тоже дрожало. Смотреть на экран телевизора не очень опасно – дрожание скрадывается большим расстоянием. Иное дело – экран монитора, вплотную к которому приходится сидеть часами. Человек может даже привыкнуть к мелкой вибрации текста или картинки, но глаза автоматически ее регистрируют. Напрягаются глазные нервы и соответствующие нервные центры мозга, в результате – острота зрения неизбежно снижается.

Экспериментальным путем установлено минимальное значение эргономичной кадровой развертки, оно составляет 75 Hz и определяется физиологическими особенностями организма. Таким образом, как бы ни был дешев предлагаемый вам компьютер, не берите его, если изображение на мониторе дрожит. Лучше выбрать режим монитора с меньшим разрешением, но с частотой обновления кадров 75–85 Hz. В противном случае работа за компьютером будет опасна для вашего зрения.

Необходимо, чтобы расстояние от глаз до экрана монитора было не меньше 70 см, т. е. вы должны едва доставать экран, вытянув вперед руку. Правильное освещение смягчит блики на экране. Каждые полчаса старайтесь отвлекаться от монитора и смотреть вдаль – такая нехитрая гимнастика поможет вам сохранить зрение.



...ЕМУ НУЖЕН СПЕЦИАЛЬНЫЙ СТОЛ, КОТОРЫЙ В НАШЕЙ «ХРУЩЕВКЕ» ПРОСТО НЕГДЕ ПОСТАВИТЬ

Специальная компьютерная мебель – штука удобная, но вовсе не обязательная, и если у вас есть старый большой письменный стол, стоит хорошенько подумать, прежде чем задаваться целью ее приобрести.

По функциональному назначению современные компьютерные столы можно разделить на две группы: небольшие, рассчитанные только на размещение компьютера (минимальные размеры 495 × 615 мм), и те, на которые еще можно поставить периферийные устройства (от 480 × 800 мм) – принтер, сканер и т. д. Такие столы легко передвигать, поскольку выполнены они, как правило, на колесиках. Кроме того, отдельные модели имеют надстроенные полки, где удобно разместятся акустические колонки.

К отдельной группе можно отнести специальную «капитальную мебель» с множеством всевозможных полок, ящиков и даже шкафов. Так что вам просто остается соотнести свои запросы с размерами квартиры и возможностями семейного бюджета.

Однако, коль речь зашла о «хрущевках», напомню их основной принцип: кровать в детской должна быть двухъярусной, шкафы – обязательно с антресолями до потолка, а в коридоре над дверями – полки для варенья. При расположении компьютера в квартире такой принцип тоже очень хорошо работает. Одна моя знакомая, например, разместила ПК на своем прежнем рабочем столе, и в дополнение к нему сама смастерила письменный стол оригинальной конструкции: представьте себе подоконник, к нему на обыкновенных оконных завесах крепится прямоугольная доска, которая внешне служит ширмой для неэстетичной батареи. К нижним углам доски на меньших завесах (как для форточек) прикреплены ножки. И как только вам понадобится большой письменный стол, не заваленный всяким хламом, «элегантная ширма» превращается в...

Одним словом, применив творческий подход, можно найти место для компьютера в любой квартире, только нужно умудриться расположить его подальше от батареи отопления и так, чтобы свет из окна не падал на экран монитора и не «бил» вам в глаза.

...ДЛИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ЗА НИМ ПРИВОДИТ К БОЛЕЗНЯМ СУСТАВОВ

Крылатое выражение гласит: «Все – лекарство, и все – яд. Вопрос только в дозах». Заболеть можно от всякого вида деятельности, если не знать меры и не заботиться о своем здоровье. Но, с другой стороны, любого профессионального заболевания можно избежать, соблюдая элементарные правила эргономики. Поэтому постоянно следите за правильной осанкой при работе за компьютером. В этом вам поможет рационально подобранный рабочий стул или кресло, которое можно легко приспособить под вашу фигуру: спинка стула должна поддерживать нижнюю половину спины, но при этом не быть жестко закрепленной, чтобы не препятствовать движениям в процессе работы.

Когда вы кладете пальцы на клавиатуру, плечи должны быть расслаблены, а руки согнуты примерно под углом 90°. Это обеспечивает нормальную циркуляцию крови. Если в кресле имеются подлокотники, убедитесь, что они не упираются в локти и не заставляют поднимать плечи слишком высоко, ущемляя шейные позвонки. Постарайтесь располагать монитор и рабочие документы так, чтобы не приходилось постоянно вращать головой из стороны в сторону. Это может оказаться причиной возникновения болей в шее, плечах и спине.

Согласно санитарным нормам некоторых стран, во избежание серьезных проблем с позвоночником рекомендуется работать за компьютером не более шести часов в день, причем через каждые два часа делать тридцатиминутную гимнастику.

...ОН РАСХОДУЕТ МНОГО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Современные компьютеры, сконструированные для дома и офиса, потребляют в среднем в час (вместе с монитором) 100–150 Вт, т. е. «проживание» ПК в доме равносильно появлению на вашем «иждивении» еще одной лампочки. Напомню, что 1 киловатт-час электроэнергии (когда лампочка 100 Вт горит в течение 10 часов) пока обходится нам в 11 коп.

Более того, многие компьютерные системы поддерживают сегодня стандарты, позволяющие отдельным устройствам как бы «засыпать» (переходить в режим пониженного электропотребления), если они не используются в течение определенного периода времени.

...ЭТО СЛИШКОМ ДОРОГАЯ «ИГРУШКА» В ХОЗЯЙСТВЕ, БЕЗ КОТОРОЙ ВПОЛНЕ МОЖНО ОБОЙТИСЬ

В наше время называть компьютер, эту универсальную и незаменимую вещь, игрушкой равносильно оскорблению. Да, он не свяжет вам носков и не постирает белье, но в остальном... Кстати, уже сейчас миллионы людей в мире работают дома. Это – работа-мечта, для которой не существует возрастного ценза, а иногда даже не требуется диплом престижного вуза. Незачем ехать в офис, находящийся «за тридевять земель» от дома, не нужно соблюдать строгий режим с 9.00 до 18.00. А сколько денег, нервов и времени вы сэкономите на поездках в городском транспорте! Другими словами, компьютер в доме – это еще одна степень вашей свободы.

...ОНИ БУДУТ СУТКАМИ ИГРАТЬ НА НЕМ

К сожалению, иногда случается так, что пока дети не перепробуют большинство доступных им в настоящий момент игр, взрослым к компьютеру приходится пробиваться с боями. Но это уже, скорее, вопросы педагогики. А в той семье, где дети слушаются и уважают своих родителей, игру на домашнем компьютере можно использовать, например, в качестве дополнительного стимула за успехи в школе.



Таким образом, домашний ПК вовсе не так страшен, и при умелом обхождении с ним он станет для вас надежным помощником, «талантливым» преподавателем и центром проведения семейного досуга. ■

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ: что выбрать для дома

Роман Хархалис



Скорость, с которой тает свободное пространство на жестком диске, просто потрясающая. На смену Windows 95, скромно (по сегодняшним меркам) довольствовавшейся 50–100 MB дискового пространства, пришла Windows 98. Ей подавай, ни много ни мало, 170–200 MB. Соответственно возросли и аппетиты новых прикладных программ. Прослуживший вам верой и правдой полуторагигабайтовый винчестер теперь напоминает собранный в дорогу чемодан – сколько вещей из него не выбрасывай, все равно не закрыть. Это верная примета: пора менять жесткий диск.

К счастью, емкость жестких дисков растет так же быстро, как и размеры программ и создаваемых ими документов. Да и цены на диски большой емкости неуклонно снижаются и уже давно стали доступными для большинства пользователей. Новые, более емкие и быстродействующие модели уверенно теснят на рынке своих старших братьев. Вполне вероятно, что той суммы, которую вы когда-то заплатили за диск емкостью 1,5 GB, теперь хватило бы на приобретение 4–6-гигабайтового накопителя. Ассортимент жестких дисков также очень широк. Сегодня на украинском рынке представлены модели накопителей емкостью от 1 до 17 GB. По приемлемой цене можно приобрести вполне солидный винчестер.

На первый взгляд, решение проблемы с нехваткой дискового пространства проще простого: покупка нового винчестера обеспечит достаточно места и операционной системе, и программам для работы, и любимым играм. Но «мода» на объем жесткого диска постоянно меняется. Емкость самых популярных моделей накопителей постоянно возрастает. Так, если всего год назад емкость жесткого диска 2,1 GB считалась вполне достаточной, то в настоящее время она вряд ли кого-либо устроит. Скорее всего, в скором будущем вполне солидная на сегодняшний день величина в 4 GB будет считаться смехотворной. Вспомните, как покупался ваш прежний жесткий диск. Не иначе, как с надеждами на то, что его огромная (по тогдашним меркам) емкость обеспечит компьютеру вечную молодость, а вам – беззаботную жизнь. И сейчас вряд ли можно рассчитывать, что не появится, скажем, Windows 2001, которая потребует 300 или 500 мегабайтов только под системные файлы. И опять придется искать более емкий жесткий диск. Вот оборотная сторона столь быстрого технического прогресса. Поэтому, может быть, стоит заплатить дороже и взять диск побольше, с запасом на более длительный срок?

Если вдуматься, удешевление дисков также является процессом относительным. Вспомните, что в свое время вас вполне удовлетворял винчестер емкостью 2,1 GB. Если это было год назад, то стоил он примерно $140. Какой диск вы бы хотели иметь сегодня? Скорее всего – 4,3 GB. Сколько же стоит такой накопитель? Да, примерно $140. А сколько будет стоить через год винчестер объемом 9 GB? Если тенденция изменения цен на рынке останется прежней, то тоже примерно столько же. Казалось бы, вообще нет смысла ничего покупать – все равно завтра подешевеет. Но программы и файлы настоятельно просят побольше места именно сейчас. Как же нам быть в этом относительном мире?

Для начала следовало бы рассмотреть закономерности, по которым определяют оптимальную цену и производительность накопителя. Нетрудно заметить, что цены на жесткие диски в рамках наиболее распространенных на текущий момент понятий «маленькой», «средней» или «большой» емкости изменяются незначительно. Поэтому первым вопросом, решаемым при выборе нового жесткого диска, является его примерный объем и цена.



ГЛАВНОЕ – ЕМКОСТЬ И ЦЕНА

Выбирая жесткий диск, следует, в первую очередь, уяснить для себя уровень и назначение вашего компьютера. Для чего он чаще всего используется? Для набора текстов, подсчета домашнего бюджета, общения с миром посредством Internet и электронной почты или для игр? Программные средства для решения каждой из этих задач выдвигают свои требования к общей производительности компьютера и к емкости жесткого диска, в частности.

Винчестеры, как и сами компьютеры, можно условно разделить на три уровня – начальный, средний и высокий (см. врезку). Как бы само собой разумеется, что диск большого объема предполагается использовать в мощной профессиональной системе, а маленький накопитель – в простом и домашнем ПК. Однако это – не догма. Даже если программы, работающие на компьютере, не слишком требовательны, а производительность системной электроники и не бьет рекордов, иногда возникает потребность купить диск побольше.

Большинство дискового пространства расходуется, как правило, не на сами программы, а на создаваемые ими файлы. Особенно много места занимают графика, звук и видео. Если вы храните на диске множество картинок, звуковых файлов или хотите установить одновременно несколько новых трехмерных игр, – не задумывайтесь, и покупайте диск побольше. Покупка более вместительного накопителя, скорее всего, себя оправдает.

Единственное, чего не стоит делать, это – покупать диск «на вырост», со слишком большим запасом. Если попасть таким образом в область дорогих высокоуровневых накопителей, покупка окажется невыгодной. На самом деле такой объем понадобится еще не скоро, а когда он действительно станет необходимым, цена подобного накопителя упадет до средней. Если учесть, что старый диск после покупки нового почти всегда можно продать, экономия – налицо.

Оценив желаемый объем жесткого диска, необходимо определить тип его интерфейса. На сегодняшний день пользователям приходится выбирать между EIDE и SCSI (см. врезку). При покупке накопителя для профессиональной работы выбор одного из двух этих интерфейсов иногда действительно представляет собой проблему. У домашних пользователей хлопот гораздо меньше: по стоимости и отношению цена/производительность выбор в пользу EIDE практически однозначен.

Если ваш домашний компьютер относится к начальному уровню, в настоящее время для него лучше всего подойдет жесткий диск с интерфейсом EIDE (поддерживающий режим UltraDMA) емкостью 3,2 GB. Такой объем обеспечивает комфортное существование Windows 95/98, текстовому редактору, электронной таблице, простым графическим программам для рисования, сканирования и обработки фотографий, броузеру Internet, программе подсчета семейного бюджета, домашнему переводчику (если он нужен, конечно), а также (по паре) обучающим программам и компьютерным играм. Стоят такие накопители, в зависимости от модели, $120–130. Однако вряд ли можно считать подобный диск выгодным приобретением. Если доплатить еще $20–40 (примерно 30% от стоимости), можно купить диск среднего уровня, емкость которого будет вдвое больше. Трехгигабайтовые диски можно посоветовать разве что стесненным в средствах владельцам ПК.

Рекомендуемый на сегодняшний день объем жесткого диска для большинства случаев составляет 5,1 или 6,4 GB, также с интерфейсом EIDE. На таком диске достаточно места для полноценного офисного пакета, графического редактора, библиотеки рисунков к нему, множества мультимедийных файлов, нескольких обучающих и справочных систем и, конечно же, многих игр. Цена на эти диски колеблется в пределах от $150 (5,1 GB) до $190 (некоторые модели 6,4 GB).

И, наконец, среди накопителей большой емкости лучшим выбором является диск, вмещающий 8,4 или 9 GB. И здесь выбор интерфейса EIDE является предпочтительным, поскольку цена винчестера – это решающий фактор при его покупке для домашней системы. Такие накопители идеально подходят для хранения больших объемов данных, создаваемых мощными графическими редакторами, программами обработки звука, анимации и видео. Стоят они $260–300.

Производитель	Модель	Емкость, GB	Частота вращения, об/мин	Кол-во пластин/головок	Объем кэш-буфера, KB	Интерфейс	Поддержка S.M.A.R.T.	Среднее время доступа, мс	Средняя скорость чтения, MBps	Наработка на отказ, ч	Цена, $	Гарантия, мес
Диски начального уровня (3,2 GB)												
Fujitsu	MPC3032AT	3,2	5 400	1 /2	256	UltraDMA	да	14,4	11,8	500 000	130	24
Fujitsu	MPB3032AT	3,2	5 400	2 / 3	256	UltraDMA	да	16,3	8,5	500 000	125	24
Seagate	Medalist 3210 (ST33210A)	3,2	5 400	1 /2	256	UltraDMA	да		8,5	300 000	130	36
Seagate	Medalist 3221 (ST33221A)	3,2	5 400	2 / 4	128	UltraDMA	да	18,7	7,9	300 000	125	36
Quantum	Fireball SE 3,2A	3,2	5 400	2 /4	128	UltraDMA	да	16,1	10,1		130	
Диски среднего уровня (5 - 6,5 GB)												
Quantum	Fireball EL 5,1A	5,1	5 400	2 / 4	512	UltraDMA	да	15,8	10,0		160	24
Fujitsu	MPB3064AT	6,4	5 400	3 / 6	256	UltraDMA	да	16,2	8,8	500 000	170	24
Quantum	Fireball SE 6,4A	6,4	5 400	3 / 6	128	UltraDMA	да	16,1	10,1		165	
Seagate	Medalist 6531 (ST36531A)	6,5	5 400	3 / 6	128	UltraDMA	да	13,8	12,4	300 000	175	36
Диски большой емкости (8 и более GB)												
IBM	DTTA-350840 (Deskstar 16GP)	8,4	5 400	2 / 4	512	UltraDMA	да	12,8	11,4		275	36
Western Digital	Caviar 38400	8,4	5 400	3 / 6	256	UltraDMA	нет	15,8	10,3	400 000	230	36
Seagate	Medalist Pro 9140 (ST39140A)	9,1	7 200	4 / 8	512	UltraDMA	да	13,6	12,7	400 000	310	36

Quantum Fireball EL 5,1A



Fujitsu MPB3032AT

Начальный, средний и высокий уровни

Вычислительная мощь компьютера, как и умственные способности человека, также поддается классификации. Все мы привыкли к «отличникам», «хорошистам» и «двоечникам» еще со школьной скамьи. Подобным образом подразделяются и компьютеры. Есть среди них простые машины для небольших и несложных работ, есть «средние», справляющиеся со множеством разнообразных задач, а есть и такие, которым даже самые сложные вычисления по плечу. Соответственно, принято различать системы трех основных уровней – начального (low-end), среднего (mainstream) и высокого (high-end).

Жесткие диски, как и компьютеры, тоже бывают начального, среднего и высокого уровней. Решающими факторами при определении класса накопителя являются его емкость и интерфейс. Разумеется, емкость накопителей начального уровня небольшая. Средний уровень – это то, что «модно» и шире всего представлено на рынке, а высший класс – диски больших и сверхбольших объемов, предназначенные для профессиональной работы.

Как же различить, где заканчивается один класс и начинается другой? Самым распространенным критерием классности любого устройства (и винчестера тоже) является его цена. Именно руководствуясь ценами на жесткие диски, а точнее, зависимостью приращения цены устройства от приращения его емкости, мы и определим, какой объем сегодня соответствует каждому из классов.

Советуем воспользоваться каталогом «Hot Line» и присмотреться повнимательнее к ценам на жесткие диски разного объема. В каталоге не обращайте внимания на очень маленькие и очень дешевые диски – это, как правило, подержанные устройства, а бывший в употреблении «винт» – покупка весьма рискованная. Весьма вероятно, что самый маленький из новых накопителей окажется 1,2-, 1,6- или 2,1-гигабайтовым.

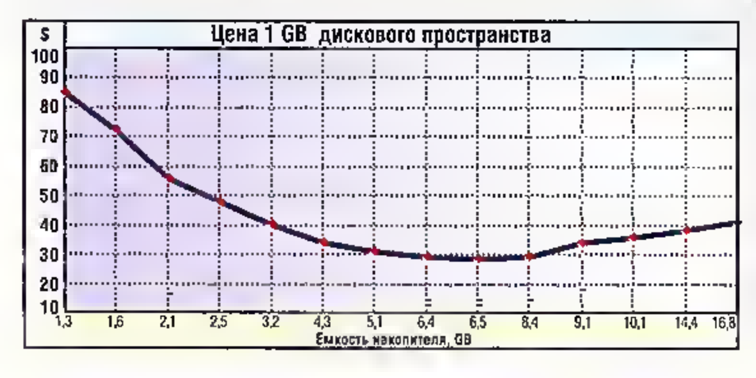
Нетрудно заметить, что, в среднем, цены на диски малой емкости практически одинаковы. Скажем, на сегодня разница между стоимостью винчестеров 1,6–2,1 GB и 3,2 GB составляет всего $10–15 и обычно не превышает 5–10% от стоимости самого меньшего из них. Разумеется, есть смысл почти за ту же цену приобрести самый большой из доступных дисков – 3,2 GB. Вот вы и определили верхнюю границу (low-end) на текущий момент. Поэтому, если вы собираетесь приобрести небольшой жесткий диск, покупайте устройство с верхней границей уровня.

Далее, с ростом емкости устройств начинается плавное повышение цен на них. Однако, если присмотреться, можно заметить, что цены на накопители нарастают медленнее, чем их объем. Так, при переходе с 3,2-гигабайтового винчестера к 4,3-гигабайтовому в среднем придется доплатить $20 ($145 вместо $125), или 16%. Емкость же при этом возрастет на 35%. Параллельно обратите внимание на то, что таких винчестеров на рынке больше всего. Это и есть mainstream – «средний класс».

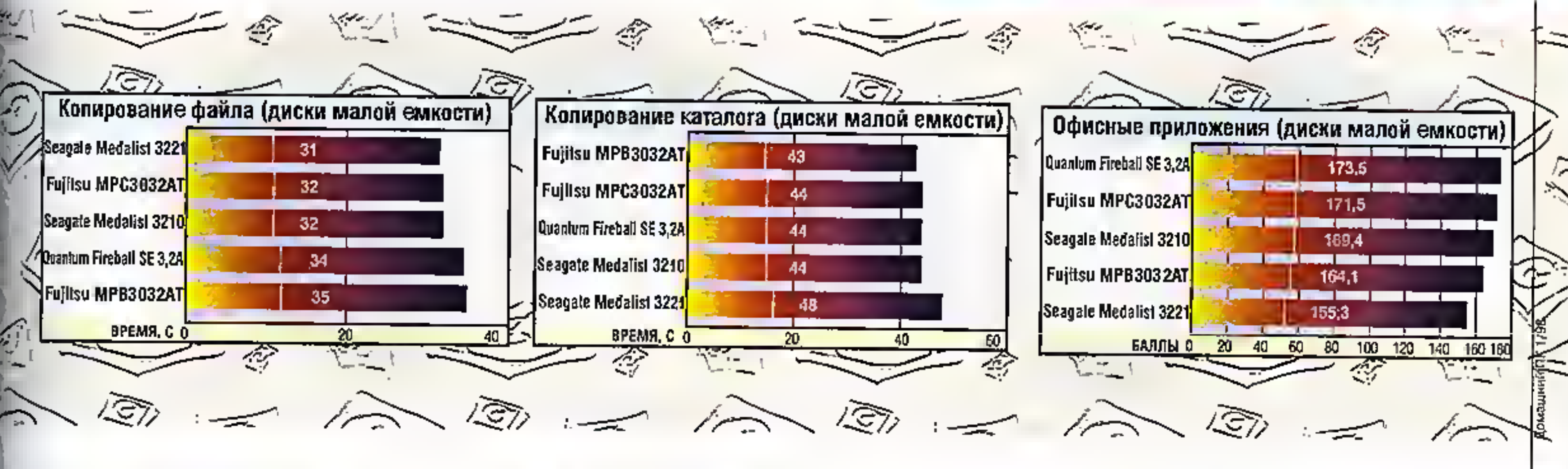
При покупке mainstream-винчестера, естественно, очень часто возникает желание немного доплатить и купить диск побольше. Однако можно проследить, что с увеличением общей емкости диска приращение его цены постепенно догоняет приращение емкости. В конце концов они становятся равными. Это и есть верхняя граница среднего класса жестких дисков. Дальше начинаются высокоуровневые устройства. Для этих накопителей скорость роста цены примерно равна скорости роста емкости, а иногда и обгоняет ее. Такие диски рассчитаны на пользователей, которым срочно нужны именно большие объемы устройств, и они готовы за это даже немного переплатить.

В настоящее время нижняя граница high-end проходит примерно на уровне емкости 8,4 GB. Никто не утверждает, что такой диск дома не нужен. Наоборот, многие пользователи предпочтут именно его. Однако следует отметить, что такой винчестер будет стоить существенно дороже, чем диски поменьше.

Покупателям же средних винчестеров рекомендуем выбирать себе диск, исходя из имеющейся в распоряжении суммы. Желательно брать накопитель побольше, но не приближаться вплотную к границе высокоуровневых устройств, поскольку там с увеличением емкости цена начинает расти слишком быстро. Тем, кто покупает диск в ближайшее время, можно посоветовать купить устройство на 5,1 GB, а еще лучше – на 6,4 GB.







Однако после определения класса, объема и цены жесткого диска покупателю необходимо еще выбрать модель из множества устройств от различных производителей, представленных на рынке. Чтобы удачно подобрать жесткий диск для домашнего использования, следует оценить массу параметров, начиная с технических характеристик и заканчивая надежностью устройства. Однако по одним только техническим характеристикам неискушенному пользователю трудно определить, как накопитель справляется с реальными задачами, возникающими в повседневной работе. Вот здесь и пригодятся результаты испытаний, которые мы провели специально с целью помочь читателю при выборе нового винчестера.

ВЫБИРАЕМ МОДЕЛЬ

Первым источником информации о свойствах жесткого диска служат его паспортные характеристики. Из этих параметров на производительность накопителя сильнее всего влияют частота вращения дисков, время доступа и скорость передачи информации. Однако значение пропускной способности интерфейса (многие пользователи принимают за истинную скорость передачи данных) является, скорее, величиной теоретической. В повседневной работе такая скорость обмена данными между накопителем и системой почти никогда не достигается.

Цифры, которые производители приводят в своих руководствах, как правило, имеют практическую ценность только для специалистов по аппаратному обеспечению. Вы же, установив жесткий диск в своем ПК, займетесь своими обычными делами – запустите текстовый редактор, графическую программу либо просто приметесь устанавливать новую игру. В руководстве к винчестеру вы вряд ли сможете найти ответ на вопрос, за какое время диск сможет прочитать или записать файл или каталог. Чтобы ответить на него, мы решили протестировать самые популярные модели накопителей на выполнение типичных задач считывания/записи информации.

Для тестирования выбрали новые модели жестких дисков, широко представленных на украинском рынке фирмами–поставщиками компьютерной техники. Разделили эти




Seagate Medalist Pro 9140 (ST39140A)


Fujitsu MPC3032AT

устройства по классам: на начальный, средний и высокий уровни (см. таблицу). Таким образом, определение производительности каждого накопителя происходило в рамках соответствующей емкостной и ценовой категории.

Среди дисков начального уровня мы протестировали пять наиболее часто предлагаемых моделей емкостью по 3,2 GB: накопители производства компании Fujitsu – MPB3032AT и MPC3032AT (когда же, наконец, фирма даст своим творениям более понятные имена?), два устройства от Seagate – Medalist 3221 и Medalist 3210, а также Quantum Fireball SE 3,2A. В среднем классе тестированию подверглись 6,4-гигабайтовая модель Fireball SE производства Quantum, ее младший брат – представитель новой серии Fireball EL емкостью 5,1 GB, Fujitsu MPB3064AT емкостью 6,4 GB, а также Seagate Medalist 6531, вмещающий 6,5 GB. Из устройств большой емкости выбрали IBM Deskstar 16GP (у нас его

Параметры, влияющие на быстродействие диска

Скорость передачи данных по шине дискового интерфейса – это далеко не единственный параметр, влияющий на быстродействие винчестера в целом. Наоборот, производительность жестких дисков с одинаковым типом интерфейса иногда очень существенно различается. В чем же причина? Дело в том, что жесткий диск является совокупностью большого количества разнообразных электронных и электромеханических устройств. Быстродействие же механических компонентов винчестера существенно уступает быстродействию электроники, в состав которой входит и шинный интерфейс. Общая производительность диска, к сожалению, определяется по скорости работы самых медленных компонентов. «Горлышком бутылки» при передаче данных между накопителем и компьютером является именно внутренняя скорость передачи – параметр, определяемый быстродействием механики винчестера. Поэтому в самых современных режимах обмена PIO 4 и UltraDMA максимально возможная пропускная способность интерфейса в ходе реальной работы с накопителем почти никогда не достигается.

Для определения быстродействия механических компонентов, а также всего накопителя необходимо знать следующие параметры.

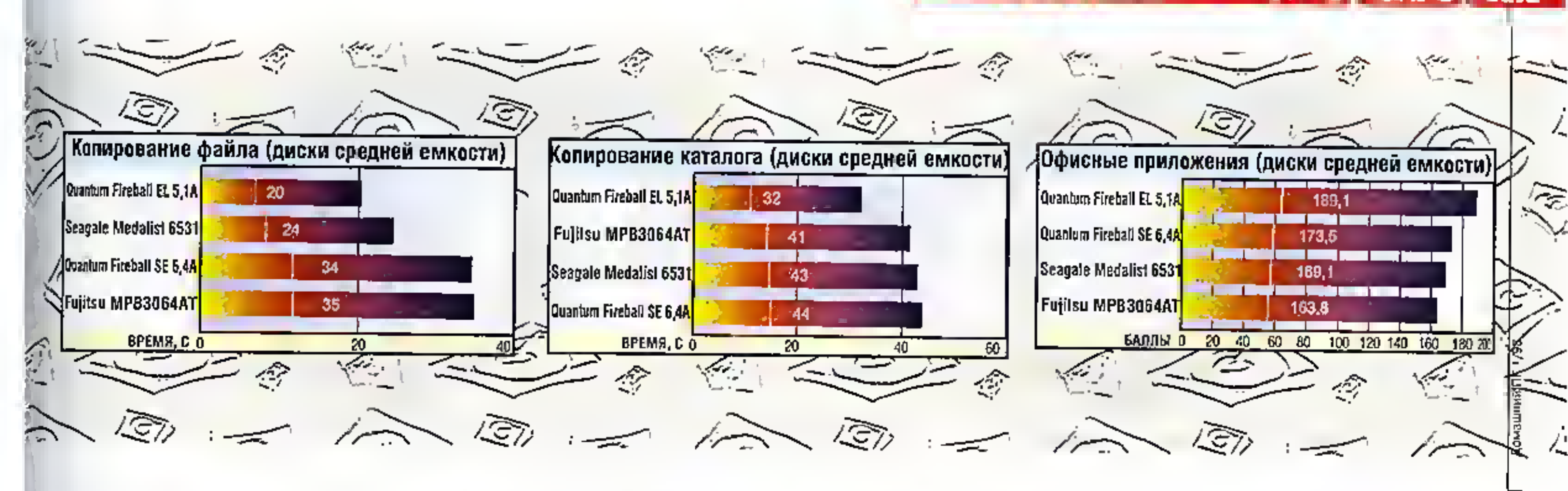
Частота вращения дисков – количество оборотов, совершаемых пластинами (отдельными дисками) винчестера в минуту. Чем выше частота вращения, тем быстрее происходит запись или считывание данных. Типичное значение этого параметра для большинства современных EIDE-дисков – 5400 об/мин. В некоторых новейших накопителях диски вращаются с частотой 7200 об/мин. Технический предел, достигнутый на сегодняшний день, – 10000 об/мин – реализован в SCSI-накопителях серии Seagate Cheetah.

Среднее время поиска – среднестатистическое время, необходимое для позиционирования блока головок из произвольного положения на заданную дорожку для чтения или записи данных. Типичное значение этого параметра для новых винчестеров составляет от 10 до 18 мс, причем хорошим можно считать время доступа 11–13 мс. В наиболее быстродействующих SCSI-моделях значение времени доступа – меньше 10 мс.

Среднее время доступа – среднестатистический отрезок времени от выдачи команды на операцию с диском до начала обмена данными. Это – составной параметр, включающий в себя среднее время поиска, а также половину периода вращения диска (с учетом того, что данные могут находиться в произвольном секторе на нужной дорожке). Параметр определяет величину задержки до начала считывания нужного блока данных, а также общую производительность при работе с большим количеством мелких файлов.

Внутренняя скорость передачи – скорость обмена данными между интерфейсом диска и носителями (пластинами). Значения этого параметра существенно различаются для чтения и записи. Они определяются частотой вращения дисков, плотностью записи, характеристиками механизма позиционирования и другими параметрами накопителя. Именно эта скорость имеет решающее влияние на быстродействие накопителя в установившемся режиме (при чтении большого цельного блока данных). Превышение общей скорости передачи над внутренней достигается только при обмене данными между интерфейсом и кэш-памятью винчестера без немедленного обращения к пластинам. Поэтому на быстродействие накопителя влияет еще один параметр, а именно...

...объем кэш-памяти. Кэш-память – обычное электронное ОЗУ, установленное на винчестере. Данные после считывания с винчестера одновременно с передачей их в память компьютера попадают и в кэш-память. Если эти данные потребуются снова, они будут считаны не с пластин, а из кэш-буфера. Это позволяет значительно ускорить обмен данными. Для повышения эффективности кэш-памяти разработаны специальные алгоритмы, выявляющие наиболее часто используемые данные и помещающие в кэш именно их, что повышает вероятность того, что при следующем обращении будут затребованы данные именно из электронного ОЗУ – произойдет так называемое «попадание в кэш». Естественно, чем больше объем кэш-памяти, тем быстрее обычно работает диск.



часто можно встретить под обозначением DTTA-350840) и Western Digital Caviar 38400, оба по 8,4 GB, а также 9,1-гигабайтовый Seagate Medalist Pro 9140.

Испытания показали...

Среди дисков начального уровня самую высокую оценку при работе с Windows-приложениями получил Quantum Fireball SE 3,2A. Однако по скорости копирования файла он уступил винчестерам Seagate и новой модели Fujitsu серии MPC. При копировании каталога этот диск показал быстродействие, примерно равное накопителям от Fujitsu.

Новая модель Fujitsu MPC3032AT заняла второе место по работе с Windows-приложениями. При копировании файла этот диск тоже оказался вторым вместе с одним из устройств Seagate, но разница между первыми тремя дисками в этом испытании практически неощутима. При работе с каталогом четыре диска из пяти справились с работой почти одновременно. Fujitsu MPB3032AT несколько отстал при работе с офисными приложениями, а при копировании большого файла финишировал последним, хотя разница между ним и Quantum Fireball SE пренебрежительно мала. Основные преимущества обоих накопителей от Fujitsu – низкий уровень шума и невысокая цена.

Диски Seagate Medalist, каждый объемом по 3,2 GB, представляют собой две «массовые» модели. Причем на смену выпущенной немного ранее Medalist 3221 постепенно приходит новая модель Medalist 3210. Более старый диск Medalist 3221 отстал от своих конкурентов при работе с офисными приложениями и копировании каталога, но вырвался в лидеры при копировании большого файла. Причина такого положения вещей, наверняка, кроется в малом объеме кэш-памяти – 128 KB, что вряд ли сегодня является достаточным для производительных жестких дисков. Бесшумным это устройство также назвать нельзя – уровень шума, по нашим субъективным ощущениям, превзошел все остальные модели. Новый же диск Medalist 3210, по сравнению со своим предшественником, производит значительно более приятное впечатление. Его быстродействие ощутимо возросло, причи-



IBM DTTA-350840 (Deskstar 16GP)



IDE против SCSI: выбираем интерфейс

Соперничество дисковых интерфейсов IDE и SCSI имеет давнюю историю – интерфейс SCSI применяется в ПК с 1986 г. Интерфейс IDE «моложе», а его последний усовершенствованный вариант – EIDE (Enhanced IDE) был разработан только в 1993 г. Изначально интерфейс SCSI предназначался для более производительных профессиональных систем и поэтому превосходил интерфейсы всех остальных стандартов по быстродействию и скорости обмена данными. Однако оба эти интерфейса постоянно совершенствуются, и сейчас нельзя с определенностью сказать, что архитектура SCSI всегда быстрее и производительнее.

Дисковый интерфейс SCSI является составной частью SCSI-архитектуры – технологии, позволяющей подключать к контроллеру разнотипные внешние устройства с высокой скоростью передачи, например сканеры или дисководы CD-ROM. В настоящее время этот интерфейс представлен несколькими вариантами, различающимися по конструктивным и структурным параметрам. Так, в зависимости от разрядности внутренней шины SCSI существуют 8-битовый «узкий» Narrow SCSI и 16-битовый Wide SCSI. В зависимости от тактовой частоты этой шины различают SCSI-1 (5 MHz), SCSI-2 или Fast SCSI (10 MHz), Ultra SCSI (20 MHz), Ultra-2 SCSI (40 MHz) и новейший – Ultra-3 SCSI. Возможны варианты интерфейса с разными комбинациями этих двух параметров. Так, обозначение Wide Ultra-2 SCSI соответствует интерфейсу с 16-битовой шиной и тактовой частотой 40 MHz.

Интерфейс EIDE создается по одному фиксированному стандарту, но имеет различные режимы работы. Эти режимы бывают двух типов – PIO (Programmable Input/Output – программируемый ввод/вывод), когда данные передаются под управлением центрального процессора компьютера, и DMA (Direct Memory Access – прямой доступ к памяти), когда основная масса данных передается с диска непосредственно в память. В настоящее время наиболее распространенными являются режимы PIO 4 и UltraDMA. Все новые диски поддерживают последний режим, хотя могут работать и в любом из предыдущих.

Что касается скорости передачи данных, на диаграмме мы видим, что интерфейс EIDE в режиме UltraDMA практически достигает производительности самых распространенных в недавнее время Ultra-2 Wide SCSI и Ultra-2 SCSI. И только Ultra-2 Wide SCSI, а также новейший Ultra-3 SCSI существенно превосходят его по производительности. Чем же определяется выбор интерфейса?

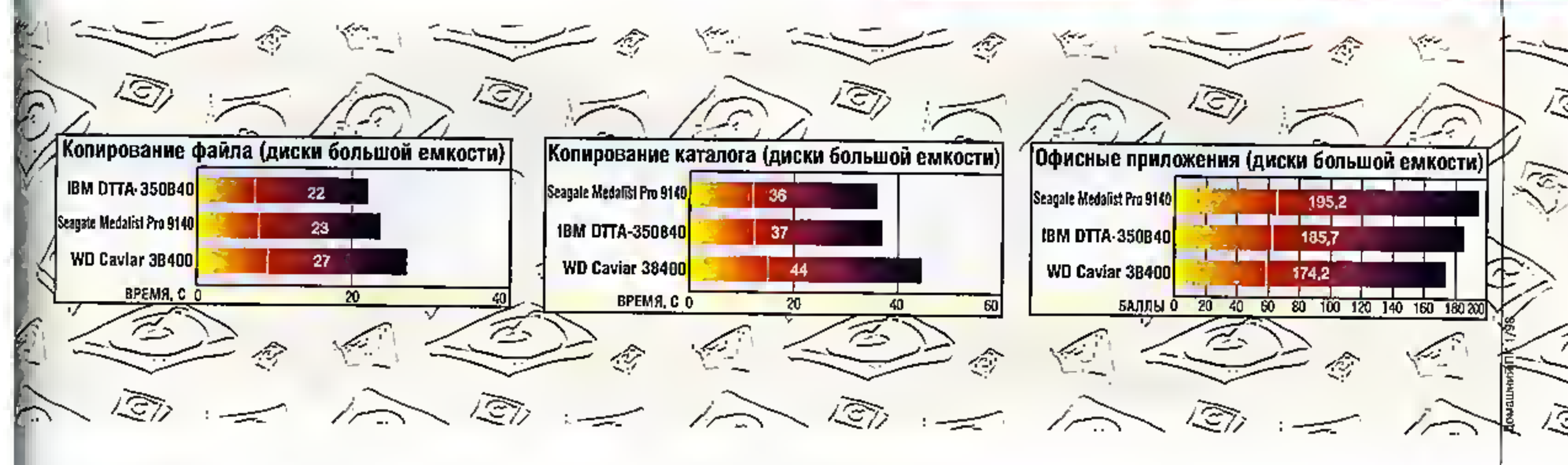
Сравнение производительности интерфейсов жестких дисков

Интерфейс	Скорость передачи данных через интерфейс, MBps
Ultra-3 SCSI	160
Ultra-2 Wide SCSI	80
Ultra-2 SCSI	40
Ultra Wide SCSI	40
EIDE DMA 3 (UltraDMA/33)	33,3
Ultra SCSI	20
Fast Wide SCSI	20
EIDE PIO 4	16,6
EIDE DMA 1	13,3
EIDE PIO 3	11,1
Fast SCSI	10

Положительным свойством SCSI является то, что в эту архитектуру можно без проблем подключать большое количество разнообразных периферийных устройств. К тому же «умный» SCSI-контроллер содержит собственный микропроцессор, оптимизирующий работу дисковой подсистемы. Он разгружает центральный процессор и позволяет обрабатывать сразу несколько запросов к диску, что часто требуется в многозадачной среде. При работе же с EIDE-винчестером процессор компьютера оказывается либо дополнительно загруженным (в режиме PIO), либо ожидает завершения предыдущего сеанса обмена данными, прежде чем послать следующий запрос (в режиме DMA). Поэтому в многозадачных системах эффективность интерфейса SCSI намного выше.

С другой стороны, SCSI дорогой. Сами накопители с этим интерфейсом существенно дороже своих собратьев, оборудованных EIDE. К этой сумме нужно добавить еще стоимость высокопроизводительного SCSI-контроллера – по крайней мере $150 (простые контроллеры на одно устройство, обычно поставляемые вместе со сканерами, – не в счет). Это исключает применение интерфейса SCSI в домашних системах. К тому же более дешевая архитектура EIDE в режиме UltraDMA обеспечивает сравнимую с самыми распространенными версиями SCSI производительность.

Итак, имеются два интерфейса: более дорогой и производительный SCSI и дешевый, но менее скоростной EIDE. Для профессиональной работы выбор между ними иногда действительно затруднителен. Однако для домашних систем он однозначен и определяется ценой: SCSI-диски почти в три раза дороже, чем накопители EIDE того же объема. Поэтому диски с интерфейсом SCSI почти никогда не применяются в домашних ПК.



ной чему, вероятно, является вдвое увеличенный объем кэш-буфера (256 KB) и более высокая плотность записи информации. Другим положительным моментом накопителя является намного более низкий уровень шума, сравнимый с традиционно «тихими» моделями от Fujitsu.

В среднем классе винчестеров хорошо зарекомендовала себя новая модель Quantum Fireball EL емкостью 5,1 GB, оказавшаяся лучшей по производительности. Ее быстродействие почти достигает уровня дисков, имеющих более высокую частоту вращения, а низкий уровень шума и малый нагрев можно считать образцовыми. Оснастив серию Fireball EL новым быстрым RISC-процессором и увеличив объем кэш-буфера до 512 KB, Quantum выпустила действительно конкурентоспособные устройства. В дополнение они оснащены новой системой защиты от «встрясок», возникающих при транспортировке и установке диска. Но время не стоит на месте, и серия Fireball EL постепенно заменяется новыми дисками Fireball EX, обладающими таким же быстродействием и большей надежностью. Что касается второй модели Quantum в этом классе – Fireball SE 6,4A – то она показала средние результаты. Однако ее уровень шума все же остался достаточно высоким.

Диск Fujitsu MPB3064AT, хотя и уступил по скорости копирования каталога только накопителю Fireball EL, но отстал при выполнении офисных приложений и копировании большого файла. С этим тестом отлично справился накопитель Seagate Medalist 6531, однако он уступил обеим моделям Quantum при работе с офисными приложениями, а при копировании каталога опередил только самый медленный диск в этом тесте – Fireball SE 6,4A.

Среди дисков большого объема бесспорным лидером по выполнению офисных приложений и копированию каталога является Seagate Medalist Pro 9140. В тесте на копирование каталога этот накопитель уступил только конкуренту от IBM. Диск достиг такой производительности благодаря увеличению частоты вращения до 7200 об/мин, а кэш-памяти – до 512 KB. Кроме того, этот винчестер обладает достаточно низким уровнем шума. Он несколько дороже своих



Western Digital Caviar 38400



Quantum Fireball SE 6,4A

конкурентов, но имеет, по сравнению с ними, больший объем – 9,1 GB.

Накопитель IBM Deskstar 16GP хорошо справился с копированием файла большого объема и не слишком отстал от лидера при работе с офисными приложениями и копировании каталога. Кроме того, он показал отличное быстродействие, низкий уровень шума и достаточно слабую подверженность нагреву. Это, пожалуй, – лучший выбор для тех, кто ищет не слишком дорогой, быстрый и качественный жесткий диск.

Диск WD Caviar 38400 показал себя самым медленным при выполнении всех тестов. Кроме того, уровень шума этого диска выше, чем у остальных. Однако он имеет ряд других преимуществ. Его примечательной особенностью является характерный способ повышения надежности и уменьшения износа. При отсутствии обращений к диску на протяжении некоторого времени накопитель переводится в режим, в котором головки медленно перемещаются от одной дорожки к другой, что предотвращает преждевременное изнашивание отдельных дорожек. У этого устройства самая привлекательная цена в своем классе. Диски этой компании снискали популярность у любителей «разгона» систем, так как одни из немногих выдерживают работу на больших частотах системной шины.

Подводя итоги, можно сказать, что среди дисков начального уровня заслуживают внимания Seagate Medalist 3210 и Fujitsu MPC3032AT, имеющие сбалансированные показатели быстродействия по всем тестам и обладающие довольно низким уровнем шума. Также в комплексном тесте высокого уровня неплохо показал себя Quantum Fireball SE 3.2A.

Из дисков среднего уровня наибольшую производительность показал Quantum Fireball EL 5,1A – один из самых быстродействующих на сегодняшний день EIDE-винчестеров с частотой вращения 5400 об/мин. Если же вы твердо решили приобрести накопитель емкостью более 6 GB, с уверенностью сделать выбор довольно трудно, поскольку производительность протестированных моделей различна при выполнении разных задач. Здесь можно обратить внимание на диск фирмы Fujitsu благодаря его сбалансированным эксплуатационным характеристикам и надежности, ведь разница в его общем быстродействии, по сравнению с другими моделями, малозаметна.

Для мощных и производительных домашних систем по совокупности характеристик и соотношению цена/производительность оптимальным является IBM Deskstar 16GP емкостью 8,4 GB. Единственной проблемой при его приобретении может оказаться то, что IBM предлагает только OEM-версию этого устройства, продаваемую, в основном, крупным производителям компьютеров. Хорошей альтернативой этому диску является Seagate Medalist Pro 9140. Он принадлежит к новой серии накопителей, обладающих высоким быстродействием и большой емкостью. Этот диск несколько дороже других моделей, однако вряд ли при покупке накопителя такой емкости его стоимость будет определяющим фактором. К тому же регулярность поставок и оперативность работы дистрибьюторов этой торговой марки значительно упрощают приобретение этого диска.

Выбрав новый жесткий диск согласно этим рекомендациям, вы сумеете продлить молодость вашего компьютера. Когда накопитель будет правильно установлен и заработает на полную мощность, у вас, скорее всего, останется лишь одна проблема – чем заполнить вновь появившиеся гигабайты. ■

Как проводилось тестирование

Тестирование жестких дисков проходило в тестовой лаборатории еженедельника «Компьютерное Обозрение». Эта методика специально разработана инженерами тестовой лаборатории для моделирования наиболее типичных задач, возникающих в процессе ежедневной работы с компьютером. Она позволяет получать результаты, мало зависящие от тестовой платформы и, соответственно, пригодные для сравнения новых дисков с более ранними моделями.

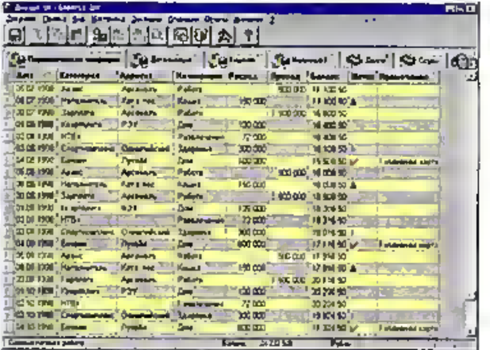
Испытания всех жестких дисков проводились под управлением Windows 95 OSR 2.1 на ПК с процессором Pentium II 300 MHz, собранном на основе материнской платы Intel SE440BX и оснащенном 32 MB SDRAM-памяти и видеокартой ASUS AGP-V3000 с 4 MB SGRAM. Диски поочередно подключались к первому каналу IDE, BIOS материнской платы определял параметры накопителей автоматически. Мы выполнили высокоуровневое тестирование Windows-приложений, а также два теста, заключавшиеся в копировании файла объемом 100 MB и директории объемом 50 MB (1707 файлов, 210 папок) с диска C: на D:, физически расположенных на тестируемом накопителе и имеющих объем по 1 GB.

В ходе тестирования Windows-приложений к тестовой системе подключался испытуемый накопитель и выполнялась фиксированная последовательность операций в четырех приложениях (Word, Excel, Access и Corel PhotoPaint). При этом измерялось время выполнения задачи во всех программах. В итоге каждому из накопителей была выставлена оценка в баллах по приложениям, а также общая оценка. Рост количества баллов соответствует увеличению производительности диска. В тестах на копирование измерялось время копирования файла и директории в секундах. Первый из этих двух параметров определяет скорость работы диска при обработке больших файлов или воспроизведении мультимедиа. Второй – отражает быстродействие накопителя при работе с информацией, разбросанной по разным участкам диска (например, поиск файлов, работа с базой данных, антивирусная проверка и т. д.).

А денежки любят счет... на компьютере

Анатолий Гришин

Многие из нас, кто общался с иностранцами, замечали, что умение считать деньги у них – в крови. Действующие финансовая и налоговая системы в большинстве стран заставляют граждан скрупулезно подсчитывать доходы и расходы. Причем, например, в США при «поголовной компьютеризации всей страны» никому и в голову не приходит считать деньги иначе, чем на компьютере. В этой стране, по статистике, более 40% граждан используют для личных финансовых расчетов компьютерные системы типа home-banking. Подобные программы для домашнего компьютера уже несколько лет пользуются заслуженной популярностью на западном рынке.



Приход рыночных отношений заставил нас серьезно задуматься, как зарабатывать и на что тратить деньги. Многие индивидуальные предприниматели убедились, что строгий подсчет прихода/расхода позволяет сэкономить примерно 10–15% заработанного. Очевидно, что чем большие суммы, тем значительнее экономия от простых подсчетов.

Старшее поколение, выросшее в докомпьютерное время, предпочитает для учета движения «семейных» денег использовать самодельные тетрадки. Но это – не для современных молодых людей. Они привыкли к тому, что во всей рутинной работе им помогает компьютер, который находится дома и всегда под рукой. Поэтому стоит пополнить домашнюю компьютерную библиотеку небольшой системой учета личных финансов.

«ДЕКАРТ» СПЕШИТ НА ПОМОЩЬ

Летом этого года московская компания «Арсеналь» выпустила на рынок новую версию популярной в России программы



«Декарт». Для работы с ней не требуются специальные знания ни в финансовой, ни в компьютерной области – только обычные навыки работы в среде Windows и здравый смысл. Эта программа – не бухгалтерский комплекс, а система, предназначенная, в основном, для учета личных и семейных денег. Вместе с тем она может быть полезна менеджерам фирм и деловым людям, так как дает обобщенный взгляд на финансовые проблемы, который часто необходим даже при наличии профессиональных бухгалтерских приложений.

На домашнем компьютере с помощью «Декарта» можно систематизировать финансы, спланировать семейный бюджет, оценить возможности крупных капиталовложений. Кстати, первое знакомство с системой личных финансов обычно начинается так. Пользователь отмечает в программе, что хотел бы к концу года купить, например, машину (дачу, шубу жене, новый компьютер и т. п.). Он уверен, что сейчас на это денег не хватает, а покупка – лишь его мечта. Однако с помощью «Декарта» неожиданно узнает, что его средний годовой доход как раз равен необходимой сумме. О чудо, значит это – возможно! Стоит только посчитать приход/расход.

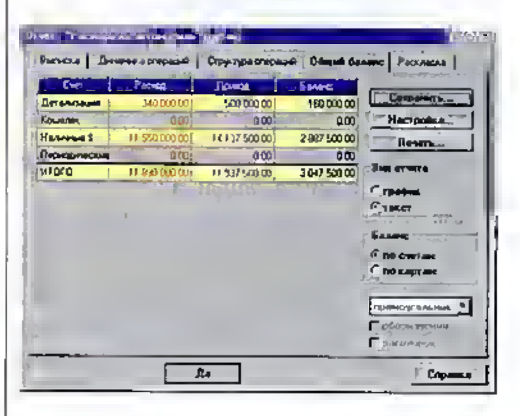
ПРИХОД, РАСХОД, ПРОЦЕНТЫ И КРЕДИТЫ

Ваш домашний счетовод аккуратно сохранит и сведет в общие таблицы прежде всего наличные доходы и расходы. Если у вас есть банковский счет, кредитная карта, «Декарт» умеет работать и с ними. С его помощью можно классифицировать операции по их характеру и назначению, по организациям и лицам, с которыми вас связывают финансовые отношения. Система личных финансов вовремя напомнит обо всех ваших долгах и ссудах. Если вы работаете в нескольких местах и рано или поздно вам предстоит



заполнять налоговую декларацию, «Декарт» разделит доходы от основной деятельности и от работы по совместительству и даже подскажет, когда вам полагаются скидки при уплате налогов.

Познакомимся поближе с нехитрой терминологией системы учета личных финансов. Все, что происходит с деньгами, – это операции. Вы продали пакет акций или заплатили штраф в ГАИ – совершена финансовая операция. Классифицировать операции помогают категории – сообщают, что, собственно, происходит с деньгами: приходят, уходят или перекладываются из одного кармана в другой. Вы можете определить свои категории операций, а можете использовать уже готовый классификатор. Он содержит такие пункты: приход, расход, перевод со счета, начисление процентов, долг, ссуда и др.



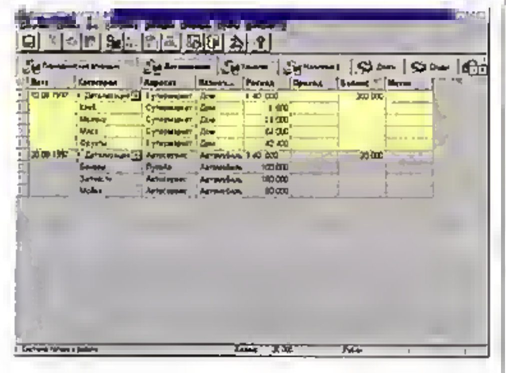
Приход и расход можно детализировать. Подуровнями категории приход могут быть заработок, гонорар, снятие процентов. А семейные траты разумно разделить на расходы на продукты, одежду, услуги, жилище, образование и т. п.

Перевод со счета удобно использовать, когда вы положили наличные в банк или сняли деньги со счета. Другой типичный пример перевода – обмен валюты.

Начисление процентов – автоматическая операция, выполняемая «Декартом» через заданный вами промежуток времени. Указав режим начисления процентов в соответствии с банковской ставкой, вы будете отслеживать неуклонный рост вклада. Не забудьте только, что банки

меняют условия вкладов или, как часто случается в последнее время, даже разоряются. Учет таких финансовых операций в программе не предусмотрен. Однако, если вы будете начеку, «Декарт» легко изменит процентную ставку, начиная с определенной даты.

Не секрет, что долги и ссуды требуют особого контроля. С какого бы счета вы ни сняли деньги и куда бы ни положили взятый кредит, все долги и ссуды будут отражены на двух специальных закладках: «Долги» и «Ссуды», соответственно. Сюда же будут попадать все связанные с кредитами операции – постепенный возврат долгов и выплата процентов. При этом относящиеся к одному кредиту операции будут автоматически группироваться вместе, что позволит избежать путаницы с долгами и ссудами разным лицам или с разными условиями погашения.



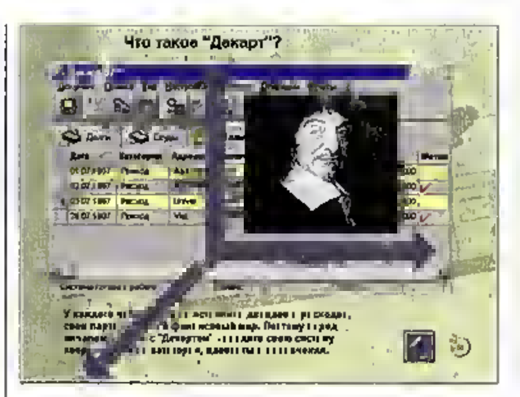
Как в любом банке, для учета операций в «Декарте» служат счета. В общем, специальные счета есть смысл заводить для выделенных каким-либо образом денежных потоков. Вы можете открыть счет «На отпуск» или приучать к финансовой бережливости своего отпрыска, открыв ему личный счет. Разработчики рекомендуют использовать три типа разделения денежных потоков: по способу хранения денег (в том или ином банке, на той или иной пластиковой карте или наличными), по владельцу (управляющему) и, наконец, по целевому назначению денег – просто и практично.

ЦЫПЛЯТ ПО ОСЕНИ СЧИТАЮТ, А НАЛОГИ – ПО ВЕСНЕ

Результаты вашей финансовой деятельности – то, к чему стремились, – вы сможете посмотреть четырьмя способами. «Декарт» формирует отчеты четырех типов: выписка по счету, динамика операций, структура операций, общий баланс. Приятнее всего отчеты выглядят в графической форме. Все статьи расходов – как на ладони. И сразу понятно, на чем можно и нужно экономить. Важное дополнение – отчеты можно экспортировать в Microsoft Word, Microsoft Excel и в бланк налоговой декларации.

Проблема уплаты налогов все больше беспокоит наших соотечественников. Если раньше мы с каким-то внутренним непониманием следили за освещаемыми в западной прессе шумными процессами, связанными с неуплатой налогов, то теперь подошли к этой проблеме вплотную. Раньше нас очень удивляло, что отца знаменитой теннисистки Штеффи Граф могут преследовать и посадить в тюрьму за неуплату налогов. Теперь и мы на собственном опыте постигаем, что такое налоговая политика и как оформлять налоговую декларацию.

Правда, декларацию о доходах придется все равно заполнять вручную. Но «Декарт» поможет сделать это мгновенно. Вам не придется следующей весной копаться в ворохе бумаг, выясняя цифры, необходимые налоговому инспектору. Благодаря новой версии «Декарта» вы просто возьмете их из личного годового отчета. Позиции декларации о доходах, содержащие финансовую информацию, учтены в структуре программы. Система подсказок поможет вам заранее запрограммировать подсчет доходов по тем или иным статьям, оптимизировать суммы уплаты налогов. В «Декарте» предусмотрен учет всех источников ваших доходов, дающих право на скидки при уплате налогов. Это – и доходы от продажи имущества, и авторские вознаграждения, и надбавки за работу в местностях с особыми условиями, и отчисления в пенсионный фонд, и многое другое. Каждый, кто пытался хоть раз заполнить 13 листов налоговой декларации, быстро оценит преимущества электронного учета финансов.



ЗАЩИТА, БЕЗ КОТОРОЙ МНЕ НЕ ЖИТЬ

Посчитать чужие деньги – охотников много. Но им придется расстаться со своими мечтами: защитить данные, собранные в «Декарте», можно с помощью пароля. Так что, если у вас есть любовница, ваша жена никогда не узнает, сколько денег вы уносите из семейного бюджета на сторону. ■

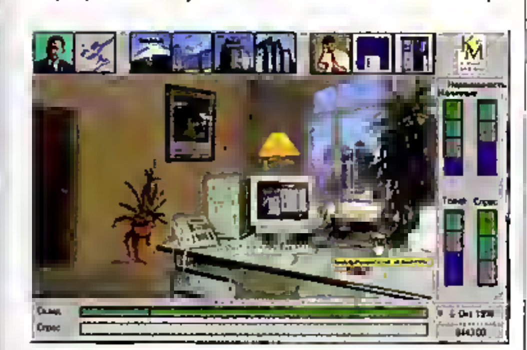
«Деньги Кирилла и Мефодия» – это ваши деньги

Олег Данилов



Успешно решать проблемы прихода денежных средств можно также с помощью продукта «Деньги Кирилла и Мефодия». Непосредственно программу учета личных финансов создала фирма R-Style, а разработчики из «Кирилла и Мефодия» включили ее в свою энциклопедию. Сам продукт разбит на несколько независимых частей, связанных общим интерфейсом. Это – финансовый менеджер RS-Money, цикл аудиовизуальных лекций, обучающий работе с ним, экономическая игра «Думай и богатей» и справочный блок.

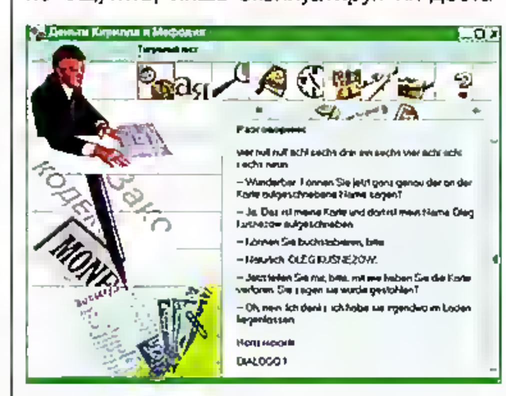
Последний построен по общей для продуктов «Кирилла и Мефодия» схеме. В этот раздел включены большое число нормативных актов Российской Федерации, регламентирующих арендные и трудовые отношения, интересные нашим читателям скорей в познавательном плане. Кроме этого, сюда входит иллюстрированный справочник валют – «мечта нумизмата», в котором приводится подробная информация о валютных системах разных стран, а также о векселях, акциях, ценных бумагах и пластиковых карточках, пятиязычный разговорник на финансовую тематику и толковый словарь терминов.



«Думай и богатей» – это переработка знакомой многим еще по PC/AT игры «Коммерсант». Конечно, правила усложнились, и при некоторой доработке этот экономический симулятор мог бы иметь определенный успех и в виде отдельной игры.

Программа RS-Money позволяет вести неограниченное количество счетов в различных валютах, в том числе депозитные счета, счета для обслуживания кредитных карточек и накопительные. Для банковских счетов с начислением процентов программа позволяет вычислить суммы поступлений в зависимости от типа депозита, порядка выплат и сроков. Основное преимущество этого продукта над Microsoft Money – возможность свободного перевода валют со счета на счет при несложной процедуре конвертации, а также ведение архива изменения курса. Кроме того, для всех валют, применяемых вами в расчетах, допускается ведение нескольких типов курсов для одновременного их использования. Еще одна положительная черта программы – наличие категорий расхода и дохода, практически стандартных для наших условий, а не надуманных американских, как в случае с MS Money. Вообще, «Деньги Кирилла и Мефодия» поддерживают большое количество справочников – курсов валют, аналитики счетов, налогов, клиентов, с которыми вы обычно ведете расчеты, справочник процента инфляции и минимальной заработной платы. Все эти данные используются в последующих расчетах, а также при заполнении налоговой декларации.

К сожалению, RS-Money не поможет вам составить налоговую декларацию, ведь ее форма и правила заполнения действуют только на территории России. Однако реальную пользу от подобных программ можно ощутить, лишь эксплуатируя их достаточно длительный срок. В таком случае вы получите возможность провести оптимизацию своих расходов, составить план на будущее и провести соответствующий анализ.



Подводя итоги, можно смело сказать, что данный продукт – достойная альтернатива MS Money и «1С:Деньги», к тому же, в отличие от последних, это – не только финансовая программа, но и неплохая энциклопедия.

Продукт предоставлен фирмой «МДМ-Софт»: тел. (044) 477-3910

Составляем прайс-лист: Excel, Word, WordPerfect или ...?

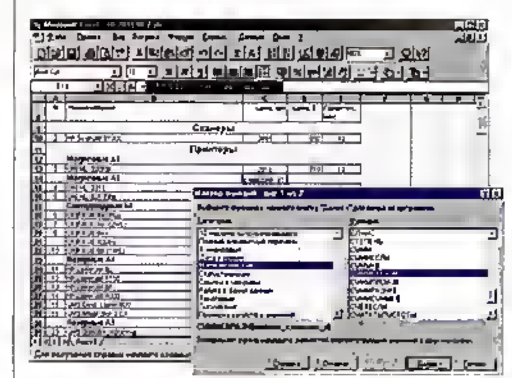
Федор Зима

Как правило, многие программные продукты далеко не всегда предназначены для узкого применения. Наоборот, очень часто разработчики стремятся снабдить свое детище как можно большим количеством различных функциональных возможностей. Поэтому для решения какой-либо конкретной задачи пользователь может выбирать не только между однотипными приложениями от разных производителей, но и между совершенно различными классами продуктов. В любом деле со временем приходит опыт, но и одновременно возникают стереотипы, что в таком-то приложении лучше всего решать одни задачи, а в таком-то – другие. Давайте же на конкретном примере попробуем выяснить, так ли уж полезны подобные стереотипы.

Составление прайс-листа – задача довольно распространенная и многим знакомая. Для справки: это список товаров с ценами, которым всякая уважающая себя компания стремится снабдить каждого клиента всеми доступными способами (в том числе и по факсу). Каким он должен быть? Во-первых, по возможности, компактным (не всем нравится, когда их факс-бумагу тратят попусту), во-вторых, презентабельным, и в-третьих, удобочитаемым, особенно при большой номенклатуре предлагаемого товара. Ну и само собой, этот документ будет подвергаться постоянным изменениям, которые не должны отнимать много времени.

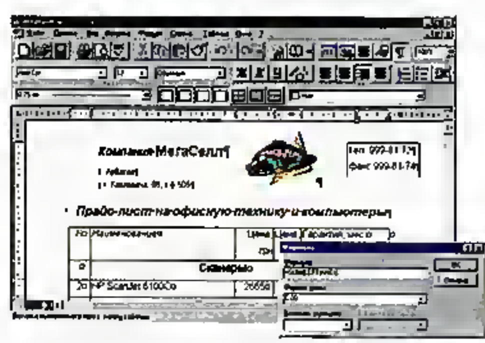
Кроме того, неплохо бы иметь на прайс-листе логотип компании, адрес, телефон и т. п. Название фирмы должно быть написано крупным и красивым шрифтом, список товаров оформлен в виде таблицы и при необходимости разбит на группы. В колонках таблицы могут быть наименования и коды товаров, разумеется, цены на них и еще много чего в зависимости от конкретной ситуации.

Наверное, большинство читателей давно для себя определило, как нужно решать подобную задачу. Конечно же, с помощью электронной таблицы Excel. Здесь на первое место выходит возможность этого продукта рассчитывать различные формулы. Ведь если прайс-лист, как уже отмечалось выше, приходится часто менять, и делать это нужно быстро, то почему бы не упростить себе задачу и не связать соответствующие ячейки таблицы необходимыми математическими выражениями. Самый простой пример – перевод долларов в гривни или учет налога на добавленную стоимость в цене товара. Но и этим дело не ограничивается. Почему бы не заложить сюда расчет скидок? Они, как правило, бывают одинаковы для всех однотипных товаров и пусть, к примеру, составляют 5% при покупке более 100 единиц. Зачем вынуждать клиента коротать время с калькулятором, если проще для каждого товара указать в отдельном столбце цену с учетом скидки. А можно вообще подойти к



вопросу образования цен глобально и полностью автоматизировать их вычисление. Вряд ли в компаниях существует практика назначать индивидуальную цену на каждый товар, если в прайс-листе более ста наименований. Скорее всего, их можно разбить на группы в зависимости от каналов поступления, платежных схем и т. п. Внутри таких групп цены будут формироваться по одному принципу, который можно выразить формулой, записанной в ячейку Excel.

При таком подходе в таблице появляется довольно много исходных значений, которые используются при расчетах, но



в итоговый документ попасть не должны. Зачастую их размещают в той части таблицы, которая лежит за пределами печатаемой области. В принципе, было бы грамотнее размещать эти значения на другом листе вместе с поясняющими надписями – тогда с таблицей работать будет проще. Однако в некоторых случаях при таком способе добавление или удаление строки из таблицы создаст серьезные проблемы – придется то же самое проделать и на другом листе, а это чревато ошибками.

Тем не менее не стоит забывать, что Excel – это не только гибкие и удобные вычисления, но и весьма посредственные возможности форматирования. Безусловно, здесь можно подбирать шрифты, их размеры, цвета, использовать графику, но гибкостью вся эта конструкция не отличается. Лист Excel – это единая таблица, и этим все сказано. Например, надпись можно центрировать в пределах одной или нескольких смежных ячеек, но произвольно задать ее позицию нельзя. Довольно скромны возможности создания колонтитулов. Нельзя разместить текст в две и более колонки. Этот список можно продолжать. Но самое неприятное, что многие ограничения, на первый взгляд, можно обойти с помощью разных хитростей. Однако затем несколько изменений – и вся красивая конструкция разом рухнет, превратившись в нечто неудобочитаемое. Например, серьезные проблемы могут создать рисунки, если требуется, чтобы они находились в строго определенном месте. Наученные горьким опытом знают, что фраза «можно, но сложно» в данном случае равносильна «нельзя».

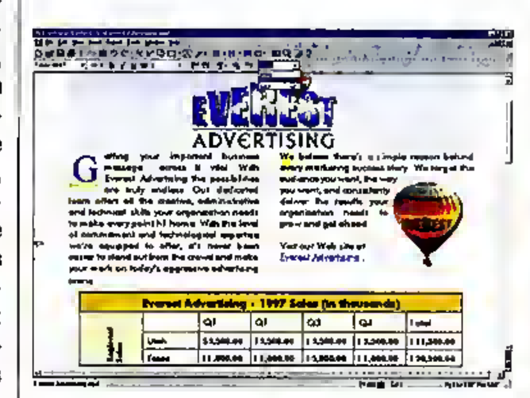
Вот здесь самое время вспомнить о текстовом редакторе Word, возможности форматирования которого практически неограничены – с помощью таблиц и колонок можно создать произвольное размещение текста и рисунков на странице. Сразу возникает вопрос, как быть с формулами? Если вы – обладатель мощного компьютера с большим объемом памяти, можно попросту вставить таблицу Excel в документ Word как объект OLE. Фактически в данном случае мы объединяем сильные стороны Word и Excel, а недостатки той и другой теперь не имеют никакого значения. Это решение было бы идеальным, если бы таким же был механизм OLE (Object Linking and Embedding – связывание и внедрение объекта). К сожалению, это далеко не так, и опыт показывает, что при использовании больших OLE-объектов в другом документе постепенно как-то «растворяется» доступная оперативная память, а это рано или поздно приводит к «зависанию» приложения-клиента. Происходит оно обычно в самый неподходящий момент.

Однако это, к счастью, не единственный способ. Полноценную таблицу со всеми необходимыми расчетами можно построить вообще не прибегая к помощи Excel. При этом можно использовать формулы в ячейках таблицы Word, подобные формулам Excel. Разумеется, они не столь разнообразны, однако четыре арифметических действия и некоторые другие нужные функции в них реализованы. А что касается отсутствия в их рядах квадратного корня и синуса, то это, как вы понимаете, данной задаче совсем не помеха. Правда, и гибкости в их использовании поменьше, к примеру, все адреса являются только абсолютными, поэтому перенастройка формул при копировании не поддерживается. Кроме того, их не очень удобно строить, ведь в отличие от Excel здесь нет пометок, с помощью которых можно легко узнать, как ссылаться на ту или иную ячейку. В крайнем случае таблицу можно создать в Excel, а затем воспроизвести в Word готовые формулы.

Самая серьезная проблема, которая при этом возникает, – исходные значения. Если при подсчете цен или других показателей применяются формулы, значит, в этих формулах есть параметры. Они должны находиться где-то в документе, но при распечатке их быть не должно – слишком уж запутанно все будет выглядеть. Да и не все подобные параметры желательно объявлять во всеуслышание. Проблему одновременного наличия и отсутствия в документе различных значений параметров можно решить относительно просто – печатать их скрытым (hidden) текстом. Вся прелесть этого способа состоит в том, что скрытый текст делается явным, если включить отображение спецсимволов. Таким образом, в нашей таблице могут быть целые невидимые столбцы, единственный недостаток – они будут занимать много места, которое при печати превратится в пустую полосу.

Если формулы не слишком сложны, можно смело размещать их в таблице Word и воспользоваться всеми преимуществами «продвинутого» форматирования, к примеру, расположить таблицу в две колонки, чем сэкономить немало места. Однако для более сложных случаев следует помнить, что формулы Word действуют только в пределах одной таблицы. Если нужно сделать несколько таблиц, допустим, по одной на каждую товарную группу, но при этом некоторые параметры формул общие, то ничего хорошего из этого не выйдет. Ведь эти параметры должны дублироваться в каждой таблице, что недопустимо: менять их тоже придется в нескольких местах, и ошибок тут не избежать.

Но не одним только Word жив человек. Есть еще конкурирующий текстовый редактор WordPerfect, и в нем как нельзя кстати есть то, чего нет в Word, – возможность ссылаться в формулах на ячейки другой таблицы. Кроме того, одиночные параметры можно располагать не только в таблицах, а и в так называемых плавающих ячейках, которые могут встречаться в тексте. Обеспечить «непечатность» таких параметров здесь намного



легче, совсем не обязательно писать их скрытым шрифтом и т. д., достаточно просто отвести им отдельную страницу, которую не пускать на печать. При этом возможности построения формул в WordPerfect значительно шире, чем в Word, и вплотную приближаются к электронным таблицам. По сути, такое решение эквивалентно варианту с вынесением всех параметров в отдельный лист электронной таблицы. Зато теперь ваш прайс-лист «блеснет» всеми возможностями форматирования.

В заключение отмечу, что лично я солидарен с теми людьми, которые печатают прайс-листы из своего бухгалтерского пакета. Но это тема совсем другого разговора... ■

Семейный фотоальбом: новая жизнь старых фотографий

Сергей Светличный, Олег Данилов

Все существующие графические редакторы можно условно разделить на две большие группы. К первой относятся пакеты таких известных производителей, как Adobe, Corel и др., предназначенные для профессионалов, а ко второй – более простые программы, у которых нет столь широкого спектра возможностей, а имеющиеся оптимизированы и для их освоения не нужна высокая квалификация. В свою очередь, в каждой из этих групп различают приложения для работы с векторной и растровой графикой. Векторные изображения состоят из элементов, описываемых набором математических функций. В растровых же пакетах рисунок представляется в виде множества точек, каждой из которых присваивается соответствующее значение цвета. Среди редакторов растровой графики различают пакеты, предназначенные для создания рисунков, и приложения, с помощью которых можно редактировать (ретушировать) уже готовые изображения.

В растровых редакторах, рассчитанных на создание новых рисунков, что называется «с чистого листа», имеется множество разнообразных инструментов для имитации любой техники живописи и графики. В качестве примеров таких редакторов можно привести Fractal Design Painter (для профессионалов) или Art Doubler (для любителей). Но, как показывает практика, самой распространенной задачей, для решения которой применяются графические пакеты в домашних условиях, является коррекция и ретуширование снимков, отсканированных с отпечатков на фотобумаге, а также полученных с помощью все более популярных цифровых фотокамер. В настоящее время на рынке доступны несколько домашних графических пакетов. Их отличительной чертой являются комплексные функции, позволяющие автоматически, «в одно касание», выполнить стандартные последовательности операций по редактированию фото. О них и пойдет речь в нашей статье.

KAI'S PHOTO SOAP

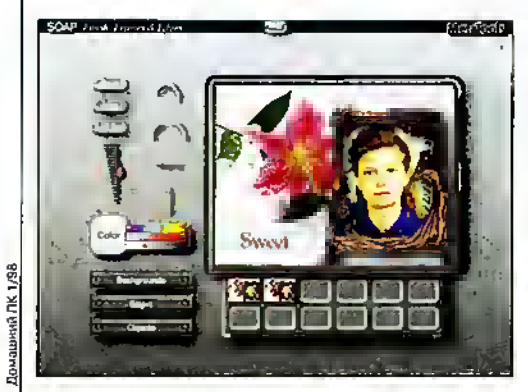
Типичным представителем этой группы редакторов является Kai's Photo Soap, с которого мы и начнем наш обзор. С его помощью любой пользователь сможет обработать свои фотографии в кратчайшие сроки и при этом получить массу удовольствия от общения с необычным и стильным интерфейсом, который является своего рода визитной карточкой фирмы Meta Creations – автора оригинальной серии графических программ для рынка домашних пользователей.

Редактор состоит из нескольких функциональных разделов – «комнат». Основная концепция интерфейса заключается в том, что пользователь по ходу редактирования фотографии как бы проходит через галерею комнат, в каждой из которых находятся инструменты для выполнения того или иного вида действий.

В первой комнате – InRoom, прихожей – можно ввести снимок в редактор. Отсюда осуществляется управление входными графическими файлами, загрузкой изображений с цифрового фотоаппарата, видеокамеры или сканера. Здесь же создаются новые аль-



Фото Юрия Алешина





бомы и слайд-шоу – виртуальные аналоги обычных семейных фотоальбомов. В следующей комнате, PrepRoom, производится предварительная обработка фото – выделение кадра, чтобы затем повернуть его вокруг произвольной оси, построить зеркальное отражение и выполнить другие подобные операции. Далее следует ToneRoom, где можно отрегулировать яркость и контрастность фотографии, как глобально, так и на отдельных участках изображения. Для локальной коррекции служит целый набор инструментов: большая и маленькая кисти, карандаш (разница в эффектах от их применения заключается в толщине линий), а также ластик – для отмены выполненных действий.

За ToneRoom следует «смежная» комната ColorRoom, в которой регулируется насыщенность цветов и выполняется простейшая цветокоррекция. Все эти операции можно производить и с частями изображения с помощью оригинальных инструментов, подобно тому, как вы это делали в предыдущей комнате. В DetailRoom собраны комплексные функции для редактирования мелких деталей изображения, а именно: увеличение или, наоборот, уменьшение резкости, устранение эффекта «красных глаз», клонирование отдельных участков, а также удаление мелких царапин и пылинок с отсканированных снимков. Данные операции могут помочь восстановить старые фото, не поддающиеся «лечению» другими методами, а имея струйный фотопринтер, вы легко получите обновленный отпечаток. Путешествие по анфиладе завершается на финишной прямой – в комнате Finish. Здесь есть возможность из обработанного снимка создать почтовую открытку, календарь или художественную композицию. Для этой цели служит коллекция из фоновых рисунков, рамок, различных графических объектов. При желании добавляются также краткие текстовые заметки. Плод ваших творческих усилий можно либо сохранить в файле (форматов BMP, JPG, TIF и многих других), либо распечатать.

Инструменты прорисованы великолепно, у кистей виден каждый волосок, все предметы отбрасывают тени, причем не только на элементы интерфейса, но и на рисунок. Скрупулезно выполненные детали создают полную иллюзию достоверности всех элементов управления, а возможность их произвольного расположения в любой части экрана позволяет придать индивидуальные черты внешнему облику пакета.

Относительно Kai's Photo Soap, как, впрочем, и других продуктов Meta Creations, бытует такое мнение: оригинально, но слишком непонятно, неподготовленный пользователь не сможет разобраться во всех этих кисточках, линзах, ластиках и выдвижных ящиках. Конечно, текст как элемент интерфейса в этой программе встречается нечасто, но на практике все оказывается интуитивно понятно, и никакого дополнительного объяснения не требуется. Если же что-то не совсем ясно – к вашим услугам удобная справочная система, оформленная так же стильно, как и сам редактор.

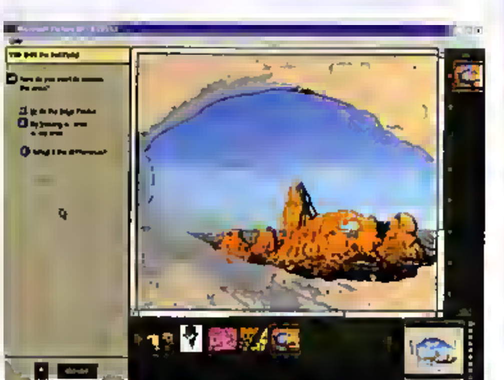
MICROSOFT PICTURE IT! 99

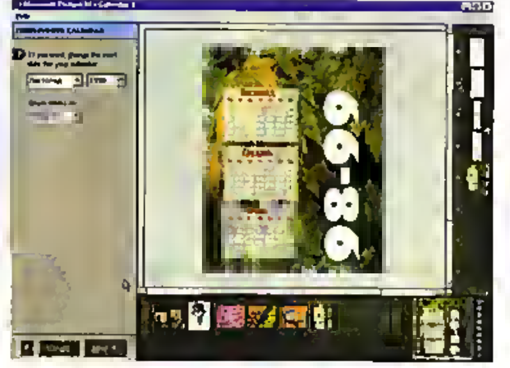
В отличие от Kai's Photo Soap, программа Picture It! предлагает принципиально иной подход к управлению процессом обработки фото. В тех местах, где в Photo Soap внутренняя работа редактора скрыта от пользователя, в Picture It!, наоборот, предоставлена возможность выбирать разнообразные опции, а пошаговые функции помогают пользователям выполнять тонкую настройку. Помощь, советы, подсказки – вот девиз этого продукта Microsoft.

Кроме обычного редактирования фотографий, программа позволяет создавать на основе множества заготовок и примеров более сложные композиции – от обыкновенных страниц домашнего фотоальбома до календарей, постеров, визиток, поздравительных открыток и даже коллажей. Функционально редактор разбит на разделы, в каждом из которых можно выполнить операции определенного типа, как в «комнатах» Photo Soap.

Сначала, естественно, надо ввести рисунок или фотографию в редактор. Для этого в разделе Get Picture можно открыть уже существующий файл или же получить изображение с цифровой фотовидеокамеры или сканера. В Picture It! имеется еще один вариант начала работы – загрузка готового профессионального снимка из коллекции, поставляемой вместе с программой. Все рабочие элементы проекта, начиная с фотографий и заканчивая текстовыми фрагментами, графическими объектами и масками, представлены в виде кадров на виртуальной фотопленке, что значительно упрощает управление ими.

Следующий раздел редактора – Text. Здесь можно легко добавлять и редактировать заголовки, подписи, применять к тексту разнообразные спецэффекты, изменять их заполнение и цвет. Далее – раздел Pictures & Cutouts. Он предназначен для выделения фрагментов рисунка, поскольку при создании фотомонтажей обычно используются лишь части изображений. Если говорить профессиональным языком, здесь выполняются операции маскирования и выделения объектов по контуру маски. Сама процедура маскирования объекта по выбранному цвету или границе его изменения в новой версии улучшена. Пользователь не обязательно должен точно нарисовать контур. Ему достаточно лишь указать приблизительное направление, и программа самостоятельно построит границу маски. Чтобы подкорректировать ее положение, просто воспользуйтесь методом перетаскивания.





В разделе Size & Position собраны функции вращения, изменения размеров и расположения фото. Раздел Touchup – это аналог DetailRoom из Kai's Photo Soap. Здесь можно отрегулировать яркость и контрастность изображения, подкорректировать цвета, убрать эффект «красных глаз», следы изгиба, пыль и мелкие дефекты отсканированного снимка, «склеивать» надрывы старых фото, а также клонировать части изображения. Для совсем ленивых пользователей предусмотрен режим «быстрой» настройки, в котором все эти операции выполняются автоматически, естественно, с чуть худшим результатом.

Special Effects – конечно же, раздел специальных эффектов. Их набор типичен для большинства графических редакторов: тень, искривление, рельеф, имитация старого и нового фото, резкость и размывка, прозрачность. А вот раздел Paint & Color Effects больше напоминает профессиональный графический редактор: в нем содержатся обычные функции ручного рисования, коррекции цвета, использования штампов, цветной и градиентной заливки. В разделе с загадочным названием Edge Effects содержатся обычные рамки для фотографий – простые, объемные, художественные. И, наконец, в разделе Save & Send в дополнение к обычному сохранению файла его можно отправить по электронной почте или включить в слайд-шоу.

Все операции в Picture It! разбиты на этапы, каждый из которых сопровождается подробным объяснением, порой даже с видеороликами, любое неправильное действие комментируется, имеется хорошо продуманная справочная система.

Можно спорить о том, какой из рассмотренных пакетов лучше подходит для создания домашнего фотоальбома: более простой, но элегантный Kai's Photo Soap, или близкий к обычным графическим пакетам Microsoft Picture It! 99. Выбор одного из них зависит от решаемых вами задач и личных пристрастий. Но, без сомнения, в каждом из них есть все, что нужно для качественного редактирования фотографий, а их освоение доступно любому пользователю. ■

ПРИНТЕРЫ для дома

Дмитрий Кустовский



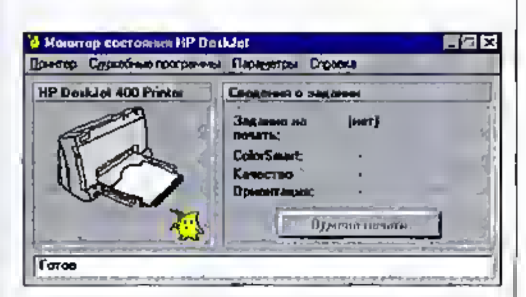
Многие из нас еще помнят те времена, когда возможности большинства домашних принтеров ограничивались печатью текста и в редких случаях – нехитрой черно-белой графики. Но с развитием компьютерной техники возросли и требования к качеству воспроизведения твердых копий. Место привычных матричных принтеров в домашних условиях заняли струйные. Эти устройства печатают хорошо и быстро, а уровень их шума намного ниже, чем у матричных. По скорости вывода текста и правильности формы букв они лишь не намного уступают младшим моделям лазерных принтеров, дополнительно обладая возможностью печати цветной графики. При этом цены на струйные принтеры неуклонно снижаются, и сегодня эти устройства доступны большинству пользователей домашних компьютеров. Персональные матричные принтеры постепенно уходят в прошлое. Сегодня устройства, работающие по этому принципу, нашли свое применение в банках, бухгалтериях, билетных кассах, одним словом, в тех учреждениях, где объемы печати велики, а важнейшими требованиями к принтеру являются минимальная себестоимость копии и возможность печатать под копирку. Самыми же распространенными на сегодняшний день печатающими устройствами для домашнего применения являются струйные принтеры. Мы решили провести обзор их младших, наиболее дешевых моделей, предлагаемых сегодня украинскими поставщиками компьютерной техники. Цель этого обзора состоит не в сравнении рассматриваемых принтеров и выявлении лучшего из них. Наоборот, мы хотели бы описать особенности и выделить преимущества каждой из моделей. Все эти марки принтеров пользуются популярностью у владельцев домашних ПК, и каждая является по-своему лучшей и неповторимой.

НЕМНОГО КЛАССИКИ...

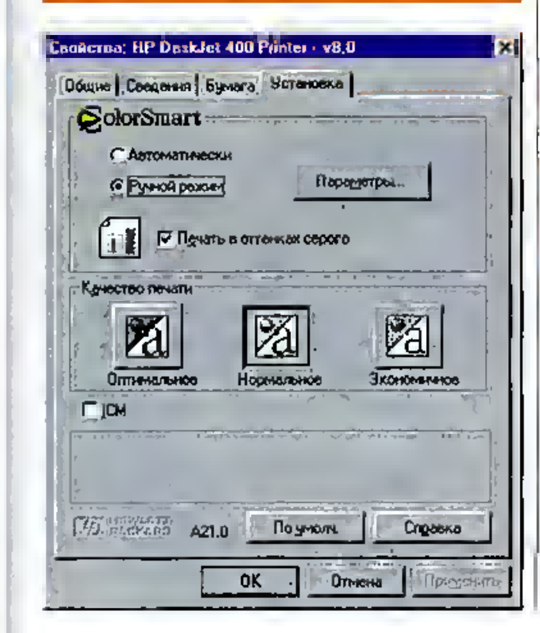
Американскую компанию Hewlett-Packard по праву считают «законодательницей мод» в области компьютерной периферии. В настоящее время самой простой моделью в линейке домашних струйных принтеров этой фирмы является DeskJet 400, хотя и снятый с производства, но все еще имеющийся на складах многих украинских поставщиков компьютерной периферии в достаточных количествах.



HP DeskJet 400



Традиционно разрешающая способность печатающих устройств измеряется в точках на дюйм (dots per inch — dpi) даже в тех странах, где общепринятой является метрическая система единиц измерения.



Именно эта модель и является типичным примером домашнего принтера начального уровня. В комплект его поставки входит картридж с черными чернилами. В монохромном режиме принтер работает с максимальным разрешением 600 × 300 dpi.

За отдельную плату можно приобрести картридж для цветной печати. В этом режиме разрешающая способность устройства равна 300 × 300 dpi.

300 × 300 dpi — самое низкое разрешение из всех рассмотренных нами принтеров.

Смена картриджа выполняется очень просто. Сделать это не сложнее, чем вставить кассету в магнитофон. Таким образом, вы, вложив сравнительно небольшие средства, становитесь владельцем цветного принтера. Для попеременного использования картриджей с черными и цветными чернилами очень полезным окажется специальный короб для хранения не применяемого в текущий момент картриджа, предохраняющий его от пересыхания. Эта принадлежность входит в комплект поставки.

Для управления принтером служат три кнопки, расположенные на лицевой панели устройства. Первая из них предназначена для включения/выключения питания, вторая – для управления подачей бумаги. С помощью третьей кнопки можно выполнить последовательность действий, необходимых для оперативной замены картриджа без выключения питания принтера. На передней панели расположен также один светодиодный индикатор. Лоток для автоматической подачи бумаги находится в нижней части лицевой панели. Кроме того, имеется также ручной тракт подачи бумаги (его входной лоток расположен на задней панели устройства), по которому лист проходит не изгибаясь. Поэтому при печати на плотной бумаге и конвертах лучше подавать их вручную.

Принтеры HP DeskJet 400 и 420C, в отличие от других, представленных в этом обзоре, оборудованы трактом ручной подачи бумаги.

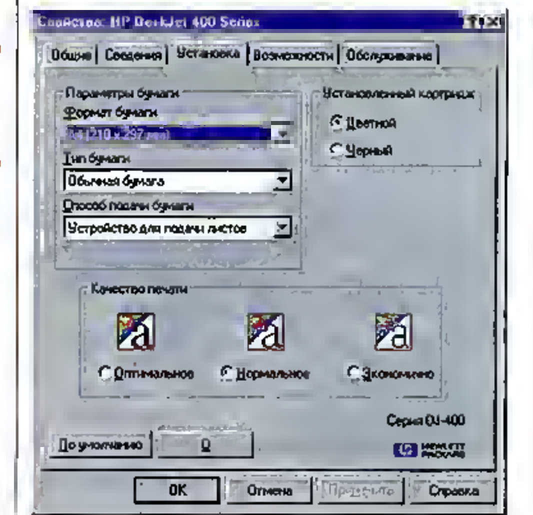
Для регулировки зазора между печатающей головкой картриджа и протяжным валиком предусмотрен специальный переключатель. С его помощью можно увеличить зазор при печати на листах плотной бумаги или конвертах. В общем, конструкция принтера DJ400 очень хорошо продумана.

Компания Hewlett-Packard разработала для принтеров серии DJ400 версию драйвера с пользовательским интерфейсом на русском языке. В нашу страну поставляются принтеры именно с таким драйвером. Эта версия более удобна для отечественного пользователя, нежели англоязычная.

Настройка функций и параметров драйвера выполняется в диалоговом окне свойств принтера. Драйвер добавляет в это окно, кроме обычных вкладок ***Общие*** и ***Сведения***, еще две – ***Бумага*** и ***Установка***. На вкладке ***Бумага*** можно определить параметры используемой бумаги: формат и ориентацию листов, последовательность печати страниц многостраничных документов, а также количество копий. Чтобы выполнить более тонкую настройку параметров принтера, перейдите на вкладку ***Установка***. Здесь можно указать уровень качества печати и режим настройки параметров – ручной или автоматический. В режиме ручной настройки можно регулировать расход чернил, а также выбрать метод растрирования. Драйвер поддерживает два метода растрирования: ***Распыление***, при котором обеспечивается наивысшее качество печати, и ***Шаблон*** – более скоростной, но менее качественный метод. В автоматическом режиме драйвер задает все эти параметры самостоятельно.



HP DeskJet 420



В серии HP DeskJet применяются достаточно густые чернила, поэтому качество печати на обычной бумаге очень хорошее.

Вместе с драйвером устанавливается программа ***Монитор состояния HP DeskJet***, в окне которой содержится информация о текущем задании печати и состоянии принтера. С помощью этой программы пользователь также может выполнять некоторые функции обслуживания устройства, например, прочистку печатающих сопел в картридже.

Задание и изменение параметров принтера DJ400 в среде DOS осуществляется с помощью программы ***Djpmenu***. Для печати русских и украинских текстов в этой операционной системе принтеры, поставляемые в Украину, снабжены встроенной аппаратной поддержкой двух кодовых страниц: PC Cyrillic – CP 866 (3R) и Latin Cyrillic – ISO 8859/5 (10N). Русская кодовая страница установлена по умолчанию.

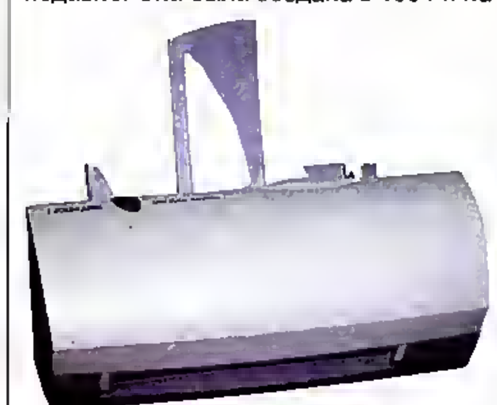
В ближайшее время место модели DJ400 на прилавках компьютерных магазинов займет новый принтер DeskJet 420C. По техническим характеристикам новая модель близка к предыдущей. Существенно улучшился лишь дизайн устройства: форма корпуса стала менее строгой и более «обтекаемой», что, скорее всего, понравится домашним пользователям, для которых внешний вид принтера играет немаловажную роль. В комплект его поставки изначально входит цветной картридж – теперь вам не придется тратиться на дополнительный Upgrade Kit.

Драйвер для принтера DJ420C, разработанный британской фирмой Software 2000, корректно работает не только с этой моделью, но и со всей «серией 400». Его интерфейс также претерпел некоторые изменения. Количество вкладок в окне свойств принтера увеличилось до пяти. На вкладке ***Установка*** теперь можно выбирать тракт подачи и параметры используемой бумаги, тип установленного картриджа, а также управлять качеством печати. Вкладка ***Возможности*** содержит функции управления порядком печати, количеством копий, ориентацией листов и регулировкой цветового баланса. При выборе последней функции открывается дополнительное окно, в котором можно задать метод растрирования, параметры насыщенности и цветопередачи. На вкладке ***Обслуживание*** собраны принципиально новые для этого типа принтеров функции, с помощью которых можно производить прочистку сопел печатающих головок, распечатку контрольной страницы и проверку связи системного блока компьютера с принтером.

Принтеры Hewlett-Packard отличаются высокой надежностью, простотой и удобством в работе. Еще одним важным преимуществом этих устройств является доступность фирменных расходных материалов. Техникой с торговой маркой HP сегодня торгуют многие компании, поэтому чернильные картриджи и фирменную бумагу нетрудно приобрести в любом регионе Украины.

ПРОСТОТА И УДОБСТВО

Американская фирма Lexmark International присутствует на рынке печатающих устройств сравнительно недавно. Она была создана в 1991 г. на



Lexmark Color Jet 1000

базе подразделения IBM, занимающегося разработкой и производством средств информатизации. Эстафетная палочка, переданная грандом компьютерной индустрии, попала в хорошие руки: молодой фирме удалось потеснить на рынке многих именитых конкурентов. На сегодняшний день Lexmark является одной из самых прогрессивных фирм, разрабатывающих лазерные и струйные принтеры. Она представляет на рынке линейку моделей струйных принтеров собственного производства. Первая из них, о которой нам хотелось





бы упомянуть, – это Lexmark Color Jet 1000. Хотя производство этого принтера уже прекращено, он пока остается доступным у поставщиков компьютерной техники и часто встречается в прайс-листах торгующих компаний. Это цветной принтер, печатающий в черно-белом и цветном режимах с одинаковой разрешающей способностью – 600 × 600 dpi.

600 × 600 dpi – самое высокое реальное разрешение среди всех рассмотренных принтеров.

Лоток для автоматической подачи бумаги расположен сверху, что удобно при работе с плотной бумагой и конвертами, так как изгиб бумаги при печати незначительный. Подобное размещение лотка довольно часто встречается у младших моделей струйных принтеров практически всех производителей. Однако документация, входящая в комплект поставки CJ1000, чересчур лаконична.

К принтеру Lexmark Color Jet 1000 прилагается только листок с кратким руководством по быстрой установке.

В отличие от вышеописанных моделей Hewlett-Packard, Color Jet 1000 не рассчитан на печать из среды DOS. Печать из DOS-приложений возможна только в режиме сеанса MS-DOS, запущенного в Windows. В этом случае процессом управляет драйвер Windows.

Стандартный комплект поставки принтера содержит версию драйвера с русскоязычным пользовательским интерфейсом. Раскрыв окно свойств, вы увидите четыре вкладки (как у DJ400). На вкладке ***Бумага*** можно выбрать формат листов, тракт подачи бумаги, количество, порядок сортировки и ориентацию страниц документа. Вкладка ***Документ/Качество*** предоставляет возможность определить тип используемой бумаги и качество печати. Отсюда можно замедлить скорость печати, чтобы увеличить время просушки чернил, а также выполнить сортировку страниц документа по цветности. Последняя функция позволяет отдельно распечатать цветные и черно-белые страницы документа, чтобы уменьшить количество смен картриджа.

Удобная функция отбора страниц по цвету реализована только в драйвере принтера Lexmark CJ1000.

В окне управляющей программы Lexmark 1000 появилась вкладка ***Печать в DDS***, на которой можно задать параметры печати в режиме сеанса MS-DOS.

Драйвер CJ1000 оборудован собственной интерфейсной оболочкой под названием ***Управление Lexmark 1000***, напоминающей ***Монитор состояния HP DeskJet***. Из этой оболочки можно следить за ходом процесса печати, контролировать уровень чернил в картриджах, выполнять прочистку сопел картриджа и калибровку цветов. При необходимости из этой программы можно вызвать драйвер и внести изменения в установки печати, а также получить доступ к утилите ***Диспетчер подкачки***. Интерфейс утилиты напоминает ***Диспетчер печати*** Windows 3.1. Она позволяет управлять очередностью вывода документов на печать, назначать папку для хранения на жестком диске временных файлов подкачки и т. п.

Сравнительно недавно компания Lexmark выпустила новую модель, которая призвана заменить CJ1000, – Color Jet 1100. Технические характеристики этих двух принтеров очень близки. CJ1100 отличается от своего предшественника прежде всего дизайном и наличием выходного лотка. Теперь, если принтер будет стоять на краю стола или на полке, отпечатанные документы больше не будут падать на пол, а уложатся в специальный выдвижной лоток.

Оба устройства управляются очень похожими драйверами, пользовательский интерфейс которых, кстати, абсолютно одинаков. Для новой модели подойдут те же расходные материалы, что и для CJ1000, а также еще более раннего Color Jet 1020. Параллельно с анонсом принтера CJ1100 компания Lexmark объявила и о расширении ассортимента расходных материалов. Теперь фирма намерена выпускать картриджи нормальной и большой емкости.

Модели Lexmark Color Jet 1000 и 1100 изначально укомплектованы цветным картриджем.

«УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СОЛДАТ»

Японская фирма Canon в свое время первой разработала технологию струйной печати. Эта компания до сих пор проектирует и изготовляет печатающие узлы, используемые многими



Canon BJC-250

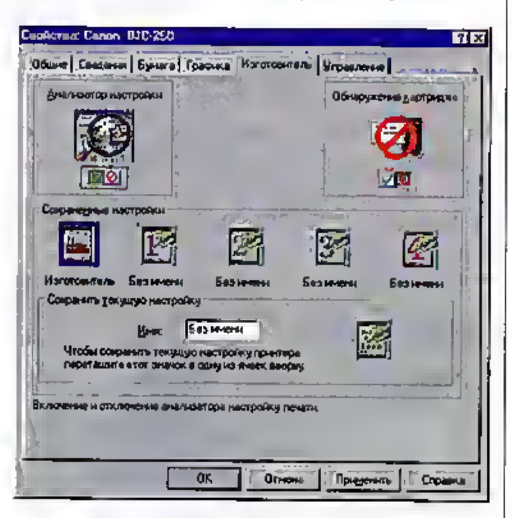
производителями принтеров в их изделиях. Сама же фирма Canon недавно обновила свою собственную линейку моделей струйных принтеров. Младшей в этом ряду является BJC-250.

Принтер Canon BJC-250 укомплектован картриджем с черными чернилами, с помощью которого можно печатать текст и монохромные изображения с разрешающей способностью 720 × 360 dpi.

Принтер нетрудно превратить в цветной и даже оптимизировать для печати высококачественных цветных фотографий. Для этого нужно дополнительно приобрести соответственно цветной или фотокартридж. В последнем случае можно добиться печати цветных изображений с фотореалистическим качеством. В цветном режиме принтер печатает с разрешающей способностью 360 × 360 dpi.

PhotoRealism — новая концепция печати, разработанная фирмой Canon. Она включает ряд технологических решений, направленных на улучшение качества печати. Нанесение нескольких слоев фотокраски на специальную бумагу позволяет увеличить глубину цветов и точность передачи оттенков.

Принтер комплектуется драйвером с интерфейсом на русском языке. После его установки в окне свойств можно увидеть шесть вкладок. На вкладках ***Бумага*** и ***Графика*** содержатся уже



описанные выше функции выбора параметров листов бумаги, тракта подачи и качества печати.

Новыми функциями, которыми можно управлять с помощью вкладки ***Графика***, являются ***Сопоставление цветов*** и ***Оптимизатор изображений***. Режим сопоставления цветов дает возможность улучшить цветопередачу, приближая цвета распечатки к отображаемым на мониторе. Режим оптимизации изображений (Image Optimizer) позволяет эмулировать более высокую разрешающую способность. Для этого используется технология преобразования изображений с переменным разрешением.

Остальные две вкладки предназначены для управления питанием, наблюдения за расходом чернил в картридже, а также сохранением и загрузкой установок. Драйвер оборудован оригинальной функцией под названием ***Анализатор настройки***, предназначенной для поиска несоответствий в настройках принтера, которые могут ухудшить качество печати. В случае обнаружения такого несоответствия функция выводит на экран предупреждающее сообщение.

BJC-250 — единственный из всех рассмотренных принтеров оснащен русифицированной утилитой для работы в среде DOS.

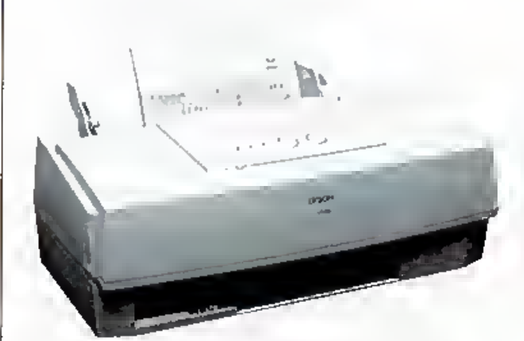
С помощью опции ***Дополнительные установки*** можно выбрать кодовую таблицу (для работы на русском языке – CP 866). Здесь также следует обратить особое внимание на установленный режим работы принтера, так как драйвер имеет один существенный недостаток – после выключения питания заданные параметры сохраняются только в том случае, если установлен ***Режим BJ***.

В режимах, отличных от *Режима BJ*, процедуру установки русской кодовой таблицы придется выполнять повторно при каждом включении принтера.

МАСТЕРА ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ

Во всех рассмотренных выше принтерах применяется технология пузырьковой (термической) печати, при использовании которой чернильная капля выталкивается пузырьком, образующимся при резком нагревании термоэлемента, расположенного напротив сопла. Одним из недостатков такой технологии является так называемый «эффект чайника»: вместе с основной чернильной каплей образуются и выплескиваются микроскопические брызги, загрязняющие бумагу и понижающие четкость изображения. Японская фирма Seiko Epson разработала пьезоэлектрическую технологию струйной печати, при которой чернильная капля выталкивается пьезоэлектрическим элементом, изменяющим свой размер под действием электрического сигнала. Одним из преимуществ данной технологии является более чистая печать, получаемая благодаря отсутствию вышеописанного эффекта.

Во всех струйных принтерах фирмы Epson применяется многослойная



Epson Stylus Color 300

технология изготовления пьезоэлектрической печатающей головки, получившая название Micro Piezo. Она позволяет более точно задавать размер и форму каждой точки, а также увеличить скорость печати. Благодаря отсутствию температурных воздействий печатающая головка может прослужить намного дольше той, что работает по пузырьковой технологии. Поэтому при смене картриджа в струйных принтерах Epson заменяется только баллончик с чернилами, а печатающая головка рассчитана на использование в течение всего срока службы принтера.

Картриджи принтеров Epson несколько дешевле, чем у моделей других фирм, но их категорически запрещается самостоятельно заправлять чернилами, так как некачественные чернила могут вывести пьезоэлектрическую печатающую головку из строя.

В последних моделях струйных принтеров Epson используются быстросохнущие чернила марки QuickDry, а также применяется особая технология растрирования AccuPhoto Halftoning, обеспечивающая улучшенное воспроизведение и согласование цветов. В сочетании с оригинальной техникой случайного рассеивания точек растра Error Diffusion вышеупомянутые технологии обеспечивают высококачественную печать даже мельчайших деталей изображений.

Образцы пузырьковой (слева) и пьезоэлектрической струйной печати





В 1998 г. компания Epson сняла с производства популярную в свое время модель Stylus 200 (Stylus Color 200) и теперь самой младшей в ее линейке струйных принтеров стал Stylus Color 300, позиционируемый как недорогой домашний принтер. «Каждой семье – по принтеру Stylus Color 300» – таким лозунгом фирма Epson начала кампанию по продвижению его на рынок.

В качестве разрешающей способности этого устройства часто указывается величина 720 × 720 dpi. Однако это не совсем точное значение. Принтер действительно печатает точки в матрице 720 × 720, но в шахматном порядке, т. е. через одну (в итоге получается 360 точек на дюйм). В каждой последующей строке выполняется сдвиг положения точки на 1/720 дюйма. Фирма Epson ввела новое понятие, характеризующее этот метод печати, – разрешение semi 720 × 720.

Реальное разрешение принтера Stylus Color 300 по диагонали превышает 500 × 500 dpi.

Stylus Color 300 является единственным из рассмотренных нами принтеров, в котором используется полноценная цветовая модель CMYK. Согласно этой модели печать осуществляется чернилами четырех основных цветов: пурпурного, голубого, желтого и черного. В остальных упомянутых нами принтерах используется модель CMY, в соответствии с которой черный цвет получается путем смешения чернил остальных трех цветов. При этом он оказывается бледным, сероватым и может даже «отливать» каким-либо из основных цветов.

По точности цветового баланса принтер Stylus Color 300 превосходит все другие рассмотренные нами модели.

Все четыре баллончика с чернилами содержатся в одном картридже. Это нельзя назвать оптимальным конструкторским решением, поскольку, если пользователь печатает преимущественно тексты и черно-белую графику, чернила в картридже расходуются неравномерно.

Если объем монохромной печати намного превышает объем цветной, черные чернила быстро заканчиваются. В этом случае приходится менять сразу весь картридж.

В комплект поставки принтера входит драйвер с пользовательским интерфейсом на английском языке, однако уже разработана и русскоязычная его версия. В окне свойств принтера на вкладке ***Главные*** можно выбрать режим печати и тип бумаги. В автоматическом режиме драйвер настраивает параметры печати в соответствии с заданным типом бумаги автоматически. В расширенном режиме можно вручную задать разрешающую способность, тип бумаги, метод растрирования и параметры цветового баланса.

Вкладка ***Бумага*** предназначена для установки формата используемых листов, ориентации и центрирования запечатываемой области, количества копий и функций сортировки страниц. Что касается функций проверки, калибровки и чистки печатающей головки, а также получения информации о состоянии принтера и количестве оставшихся чернил, то все они сосредоточены на вкладке ***Утилиты***.

Принтер Epson Stylus 300 хорошо подходит для печати всевозможных изображений (фотографий для семейного альбома, поздравительных открыток, дружеских шаржей и т. п.). Однако его существенным недостатком является неравномерный расход чернил. Если бы фирма выпустила для этого принтера специальный картридж для монохромной печати, содержащий только черные чернила, то Epson Stylus Color 300, без сомнения, стал бы лучшим среди младших моделей струйных принтеров.



Epson Stylus Color 400

Если в 1998 г. Epson отказалась от печати в цветовой модели CMY, то в 1999 г. ожидается окончательное прекращение производства однокартриджных моделей принтеров. Фирма собирается полностью переориентироваться на выпуск двухкартриджных принтеров. Младшими в новой линейке моделей окажутся принтеры серии Epson Stylus Color 400. Но эти устройства сложнее и немного дороже всех рассмотренных нами принтеров. Поэтому более обстоятельный рассказ об Epson Stylus Color 400 и аналогичных ему принтерах от других производителей еще впереди.

Определиться в выборе вам поможет сравнительная таблица некоторых технических характеристик рассмотренных моделей принтеров. Таким образом, если уж вы сумели выделить средства из семейного бюджета на приобретение компьютера, то у вас есть прекрасная возможность купить недорогой, но часто так необходимый домашний принтер.

Производитель	Hewlett-Packard		Lexmark		Canon	Epson
Модель принтера	DeskJet 400	DeskJet 420C	Color Jet 1000	Color Jet 1100	BJC-250	Stylus Color 300
Технология печати	Пузырьковая					Пьезоэлектрическая
Разрешение черно-белой печати	600 × 300		600 × 600		720 × 360	semi 720 × 720
Разрешение цветной печати	300 × 300		600 × 600		360 × 360	semi 720 × 720
Картридж, поставляемый с принтером	Черный	Цветной			Черный	Цветной*
Ресурс картриджа для черно-белой печати**, стр. (цена, $)	800 (30)		1000 (45)		700 (25)	540 (20)
Ресурс картриджа для цветной печати**, стр. (цена, $)	150 (35)		900 (50)		250 (30)	320 (25)
Средняя стоимость принтера, $	125			135	130	120

* В модели Epson Stylus Color 300 используется картридж, содержащий и черные, и цветные чернила.

** Ресурс чернил указан для печати с 5%-ным заполнением страницы формата А4 без учета расхода на прочистку сопел головки.

Пять советов владельцам принтеров Epson Stylus

Дмитрий Кустовский

Часто говорят, что печатающие головки струйных принтеров производства фирмы Epson недостаточно надежны. Однако статистика сервисных центров показывает, что в 99 случаях из 100 причиной выхода данного компонента из строя является его неправильная эксплуатация. Правила использования этих принтеров очень строгие, и их нарушение зачастую приводит к порче головки.

С другой стороны, стремление продлить срок службы стандартных комплектующих и даже сэкономить немного денег, которое и является поводом для «творческих поисков» владельцев принтеров, нельзя назвать неразумным. Но как не навредить при этом принтеру? Следующие пять простых советов помогут нам разрешить этот вопрос.

Совет 1. Пользуйтесь только оригинальными картриджами производства компании Epson.

Ни в коем случае не применяйте картриджи для Epson Stylus от других производителей (пусть даже известных торговых марок). Использование чернил, отличающихся от фирменных по физическим и химическим свойствам, является самой распространенной причиной выхода головок из строя. Различные торговые организации время от времени предлагают картриджи для струйных принтеров Stylus, изготовленные якобы по лицензии фирмы Epson. По этому поводу корпорация Seiko Epson официально заявила, что технология производства картриджей для принтеров серии Stylus не лицензируется, и оригинальными могут считаться только картриджи, произведенные на заводах самой компании. Об этом говорится и на специальном предупредительном листке, вкладываемом в каждую коробку с принтером Epson Stylus.

Совет 2. Не заправляйте пустые картриджи самостоятельно.

Печатающая головка очень чувствительна не только к качеству чернил, но и к нарушению герметичности картриджа. Поэтому Seiko Epson не выпускает заправочных наборов и принципиально отвергает возможность их использования. Тем не менее компромиссным вариантом может показаться заливка фирменных чернил в картридж. Например, в принтере Epson Stylus Color 400 используется картридж S020093 с черными чернилами, рассчитанный на печать примерно 540 страниц. Если для его заправки приобрести картридж S020034 (ресурс – 840 страниц), который стоит примерно столько же, и с помощью шприца перекачать фирменные чернила из нового картриджа в старый, экономия денежных средств по расчетам должна составить примерно треть от стоимости картриджа S020093. Но в таких случаях часто возникают проблемы с последующей герметизацией баллончиков с чернилами. В итоге выигрыш получается ничтожным по сравнению с риском.

Совет 3. Не торопитесь менять картридж, если в *Мониторе состояния* указано, что он пуст.

Пьезоэлектрическая печатающая головка, изготовленная по многослойной технологии, очень чувствительна к попаданию воздуха в сопло. Пузырьки воздуха, оказавшиеся внутри, могут привести к засыханию чернил в капиллярах и выходу головки из строя. Такая ситуация возникает в случае полного израсходования чернил в каком-либо из баллончиков. Для защиты печатающего узла от неполадок такого рода фирма Epson предусмотрела в новых сериях принтеров Stylus специальную систему контроля ресурса картриджа. Чтобы не допустить попадания воздуха в головку, система сообщает об отсутствии чернил задолго до того, как они закончатся на самом деле. Для этого в принтере установлены своеобразные счетчики, которые фиксируют количество проставленных точек каждого из цветов. Программа наблюдения за состоянием принтера определяет количество оставшихся чернил именно по показаниям этих счетчиков.

Чтобы использовать остаток чернил, необходимо произвести «эмуляцию» замены цветного картриджа. Для этого выньте картридж согласно указаниям руководства пользователя и сразу же установите его обратно. После выполнения процедуры прочистки сопел индикатор уровня цветных чернил покажет «полный бак», и принтер продолжит работать. Запас чернил в переустановленном картридже равен примерно третьей части заправки, поэтому его хватит на довольно долгое время. Но когда чернила закончатся на самом деле, воздух попадет внутрь сопел, и еще через некоторое время головка выйдет из строя.

Чтобы обезопасить свой принтер, прежде чем приступить к «эмуляции замены», обязательно обзаведитесь новым картриджем. Храните его в непосредственной близости от принтера, так как он может понадобиться в любую минуту. После повторной установки старого картриджа внимательно следите за наличием чернил каждого из цветов. ***Монитор состояния*** принтера в этой ситуации бесполезен – его показания будут неверными. Признаком отсутствия чернил является искажение цвета при печати, которое трудно не заметить. Для большей уверенности можно запустить утилиту проверки сопел головки принтера (Nozzle Check). Если чернила действительно закончились, при распечатке тестового узора вы увидите, что линии одного или нескольких основных цветов отсутствуют. В этот момент необходимо как можно быстрее заменить отработанный картридж на новый, дождавшийся своего часа. Операцию следует производить в режиме устранения неполадок с чернильными картриджами. Для вызова этого режима у принтеров Stylus Color 400, Stylus Color 600 и Stylus Photo нужно несколько секунд удерживать нажатой кнопку загрузки/выгрузки бумаги, у Stylus Color 800 – одновременно кнопки прочистки сопел черной и цветной головок, а у Stylus Color 1520 – кнопку Alt.

Совет 4. Каждое включение принтера сокращает срок службы картриджей, поэтому не выключайте его без надобности.

Поскольку при длительном простое принтера чернила в соплах могут подсохнуть, фирмой Epson предусмотрена процедура автоматической прочистки сопел, запускаемая каждый раз при включении принтера. При этом используется некоторое количество чернил всех цветов. Так, чернила в картридже, рассчитанном на печать 320 страниц, могут быть израсходованы только на процедуру автоочистки примерно за 400–500 включений. Поэтому даже если вообще ничего не печатать на принтере, но регулярно включать и выключать его один раз в день, примерно через полтора года картридж опустеет.

Оптимальным решением с этой точки зрения будет включение принтера только тогда, когда потребуется что-либо напечатать, а выключать его нужно уже в конце дня. Однако лучше всего при этом включать принтер не реже чем через каждых 3–4 дня, чтобы исключить возможность пересыхания.

Совет 5. Владельцам принтеров Stylus 200 (Stylus Color 200), Stylus 820 (Stylus Color IIs) и Stylus 1500. Купите дополнительный набор для цветной печати Color Upgrade Kit для Stylus 200 (C832166), даже если вы уже печатаете в цвете.

Этот набор стоит лишь ненамного дороже обычного цветного картриджа, который входит в его комплект. Зато дополнительно в Color Upgrade Kit можно найти запасную печатающую головку (!) и специальный контейнер для ее хранения. Благодаря этому вы сможете позволить себе немного поэкспериментировать с заправкой отработанных картриджей. Владельцы принтеров Stylus 820 (Stylus Color IIs) после установки этого комплекта получат возможность использовать цветные картриджи марки S020097, которые несколько дешевле «родных» (S020049). В общем, этот набор – очень выгодное приобретение. ■

Джентльменский набор игрока

Олег Данилов, Сергей Светличный

Современные игры хоть и являются развлекательными программами, но требования к аппаратным средствам ПК предъявляют самые серьезные. Аркады и 3D-боевики, стратегии в реальном времени и с видом от первого лица, автомобильные и авиационные симуляторы и даже квесты давно используют всю вычислительную мощь вашего компьютера. Трехмерная графика, объемный звук, оцифрованное видео, эффекты обратной связи – все это уже перестало быть фантастикой и присутствует во многих новейших играх. Чтобы удовлетворить растущие «аппетиты» этих программ, можно прибегнуть к замене процессора, увеличению объема памяти либо простому «разгону» имеющейся системы. Но перечисленные меры приводят только к увеличению общей вычислительной мощности компьютера. Даже если вы потратите на них значительные суммы, проблема повышения производительности вашего ПК в играх все еще не будет полностью решена. Ведь для превращения обычного компьютера в игровую машину потребуются некоторые специфические комплектующие, без которых даже самая мощная рабочая станция не справится с полноценным обеспечением игрового процесса.

В этой статье мы хотим рассказать об устройствах, помогающих добиться высокого реализма в играх. Итак, вам необходимы: качественный игровой 3D-акселератор, звуковая карта с поддержкой объемного звучания, хорошая акустическая система с сабвуфером и джойстик.

3D-АКСЕЛЕРАТОР

Аппаратное ускорение трехмерной графики сегодня встречается в играх практически всех жанров: от классических «стрелялок» (а в них поддержка 3D-акселераторов появилась еще во времена Quake и Tomb Raider) до ролевых игр с изометрической проекцией сцен (в качестве примера можно привести готовящийся к выходу Diablo 2). Так что о приобретении специальной видеокарты, поддерживающей аппаратную 3D-акселерацию, стоит подумать всерьез.

В настоящее время несколько конкурирующих фирм предлагают ряд чипсетов для графических 3D-карт, каждый из которых имеет собственный API (программный интерфейс для взаимодействия игры с акселератором), позволяющий добиться максимальной производительности 3D-ускорителя. Однако разработчики карт обычно не берутся реализовать поддержку всех существующих API. Они идут по более простому пути, организовывая работу программ с акселератором через стандартные интерфейсы – Direct3D или OpenGL. Единственный специализированный API, получивший настолько широкое распространение, что поддерживается практически всеми играми, – это GLide для чипсетов серии Voodoo производства компании 3Dfx. В результате практически не существует таких игр, которые не взаимодействовали бы с акселераторами этой фирмы. Всего компания 3Dfx разработала четыре типа чипсетов – Voodoo Graphics, Voodoo Rush, Voodoo² и Voodoo Banshee.

Самым распространенным на сегодняшний момент и в то же время самым производительным чипсетом является Voodoo². Но все его преимущества проявляются только при использовании совместно с процессорами шестого поколения (класса Pentium II). Поэтому



Diamond Monster 3D II



Koss SX-1



Koss SX-50



Koss R55b

не удивляйтесь, если быстродействие нового ускорителя в играх на P-200 MMX будет не намного выше, чем у старого Voodoo Graphics. Это связано с тем, что значительная часть работы по формированию изображения возлагается на процессор, и менее производительные CPU пятого поколения просто не в состоянии полностью загрузить работой мощный акселератор, превращаясь в «бутылочное горлышко» всей системы.

Из акселераторов на базе чипсета Voodoo² можно порекомендовать Diamond Monster 3D II. Это – один из самых производительных на сегодняшний день и в то же время широко распространенный на нашем рынке 3D-акселератор. Monster 3D II выпускается в двух конфигурациях: с 8 и 12 MB видеопамяти. Сегодня разница в 4 MB на быстродействии практически не сказывается, но, по заявлению разработчиков, к началу следующего года для оптимальной работы наиболее передовых игр потребуется 12 MB. Инсталляция акселератора не представляет никаких проблем. Так как Monster 3D II является дополнительной картой (не заменяет обычную видеокарту, а работает совместно с ней), его нужно вставить в свободный слот PCI или AGP и соединить выход стандартной видеоплаты с акселератором при помощи специального высокочастотного кабеля. Сигнал на монитор подается уже с выхода Monster 3D II. Драйверы карты устанавливаются стандартным образом, как и для любого PCI- или AGP-устройства.

Даже краткий список игр, поддерживающих акселераторы на чипсете 3Dfx, может занять не одну страницу, и, конечно же, с ним работают все новые продукты. Цена на Diamond Monster 3D II в Киеве составляет $200–220 за версию с 8 MB видеопамяти и $240–270 за 12 MB. Напоследок заметим, что в очень близком будущем ожидается весьма существенное снижение цен.

В Киеве уже появляются карты на базе чипсета Riva TNT (например, Diamond Viper V550 и ASUS AGP-V3400TNT) – первого серьезного конкурента Voodoo². Вскоре должны появиться акселераторы на основе еще одного многообещающего чипсета – Voodoo Banshee от 3Dfx Interactive. И Riva TNT, и Voodoo Banshee по производительности могут поспорить с картами на базе Voodoo², В то же время их стоимость будет существенно ниже.

Акустическая система

Если необходимость качественного изображения ни у кого не вызывает сомнений, то на звуковой подсистеме иногда необоснованно пытаются сэкономить. Нет, конечно, почти каждый домашний ПК оборудован звуковой картой и колонками, однако качество этих устройств очень часто не берется во внимание. Бывают даже случаи, когда пользователь, установивший в компьютер два акселератора Voodoo² в SLI-режиме (которые стоят вместе порядка $500–600), ограничивается 16-битовой звуковой картой от неизвестного производителя и 4-ваттными колонками. Причем не только играет на таком компьютере, но и слушает музыку. Плохое качество акустических систем заключается, в первую очередь, в искажении звука как на высоких, так и на низких частотах, а также в наличии плохого сетевого фильтра, из-за чего колонки уже через пару месяцев могут ощутимо «фонить».

Что касается мощности колонок, то заметим, что часто приводимые в технических характеристиках значения не имеют ничего общего с реальной выходной мощностью. Чтобы перевести загадочные показатели PMPO в более привычные отечественному потребителю ватты, необходимо разделить приведенное в документации число на 10. Таким образом, путем несложных вычислений, можно установить, что выходная мощность всех компьютерных колонок лежит в пределах от 4 до 30 W. К сожалению, нельзя верить и заявляемым величинам частотного диапазона в 20 Hz – 20 kHz, поскольку такие значения может обеспечить только высококлассная аудиоаппаратура. Как правило, для компьютерных колонок хорошим показателем считается нижняя граница диапазона 70 Hz. Для игр это вполне приемлемо, однако для прослушивания музыки с CD – явно недостаточно. Сравнительно недорогим решением проблемы является покупка сабвуфера, способного воспроизводить звук гораздо более низкой частоты, по сравнению с компьютерными колонками.

Тем, кто ищет высококачественную акустическую систему для компьютера, можно порекомендовать набор от фирмы Koss – американского производителя аудиосистем. Это колонки SX-50 и сабвуфер SX-1. Заметим, что в Киеве уже начала появляться и бытовая техника этой фирмы.

Вкратце технические характеристики акустических колонок SX-50 таковы: выходная мощность – 4,5 W, частотный диапазон – 150 Hz...20 kHz. Среди особенностей, выделяющих эти колонки из массы остальных, можно отметить наличие двух линейных входов (что позволяет легко переключаться, например, между выходами звуковой карты и привода CD-ROM), возможность работы от батареек, наличие входов для микрофона и наушников. Как видно из частотных характеристик, басы эта аудиосистема воспроизвести не в состоянии. Более того, есть возможность отключения подачи на колонки низкочастотного звука – это необходимо (и мы рекомендуем поступать именно так) при использовании сабвуфера. В противном случае некачественное звучание колонок на низких частотах будет портить впечатление от басов, издаваемых сабвуфером. Хорошее общее впечатление от колонок сложилось благодаря их чистому звуку, особенно на высоких частотах. Аналогичные по мощности «безымянные» устройства просто не выдерживают сравнения. Ну и, конечно, можно засчитать в актив неплохой дизайн.

Сабвуфер SX-1 выдает звук в частотном диапазоне 40...120 Hz. В случае совместного использования с колонками SX-50 диапазон 120...150 Hz останется незаполненным, однако пользователь такого «провала» в звучании не заметит. Выходная мощность сабвуфера – 20 W. Он подключается к звуковой карте при помощи Y-образного разветвителя, к одному выходу которого присоединяется сабвуфер, к другому – колонки. Есть возможность подать выходной сигнал с аудиокарты на сабвуфер, а уже от него – разводить на колонки. Звук, выдаваемый этим сабвуфером, весьма неплох. Однако значение нижней границы частотного диапазона можно считать довольно высоким – все-таки для компьютерного сабвуфера вполне реально выдавать звук с частотой 35 Hz и даже ниже, а на таких частотах разница даже в 5 Hz становится заметной. Цена колонок SX-50 составляет $50, а сабвуфера SX-1 – $90.

А что же будет необходимо геймеру завтра? Так называемая «гарнитура» – наушники со встроенным микрофоном. Такой комплект окажется просто незаменимым при игре по сети или через Internet для переговоров с союзниками и противниками. Поддержка голосовых переговоров ожидается в таких играх, как Quake 3 Arena, Team Fortress 2, Diablo 2 и некоторых других. Само собой, что гарнитуру можно будет использовать в качестве обычных наушников. Причем список их достоинств отнюдь не ограничивается простой изоляцией звука от окружающего игрока мира. Хорошие наушники по качеству звука способны конкурировать с лучшими компьютерными колонками, да и желанный «реализм» в играх при их использовании возрастает многократно.

Испытанная нами гарнитура R55b от фирмы Koss произвела двойственное впечатление. Микрофон расположен очень удобно, есть возможность легкой регулировки его расположения. Качество записи у микрофона хорошее, а для устройств своего класса –

Sound Blaster Live!



Gravis Black Hawk



Gravis Firebird

Gravis Thunderbird 2

просто отличное. В то же время чистота звучания самих наушников показалась нам не идеальной, точнее говоря, не совсем подходящей для прослушивания музыки, хотя производителями был заявлен частотный диапазон 20...20000 Hz. Создалось впечатление, что уровень громкости на низких частотах явно завышен. По-видимому, это сделано для получения, невзирая ни на что, хорошего насыщенного звука в играх, конференциях и других случаях, когда низкие частоты урезаются. Однако при записи и воспроизведении CD-музыки никакого урезания частот не происходит, вследствие чего и появляется ощущение избытка басов при некотором «недостатке» высоких нот. Стоимость гарнитуры R55b в Киеве – $55.

ЗВУКОВАЯ КАРТА

Конечно, хорошая акустическая система – только частичное решение проблемы качественного звука в домашнем ПК. Все ее достоинства сойдут на нет при подключении к дешевой китайской звуковой карте. До недавних пор гордый титул 3D применялся только к изображению, однако ничто не стоит на месте, и теперь трехмерной бывает не только графика, но и звук. Большинство высококлассных звуковых карт реализуют 3D-звучание посредством одной из двух технологий: A3D разработки Aureal или EAX (Environmental Audio eXtension), авторство которой принадлежит Creative Labs. Звуковые карты, поддерживающие A3D, появились почти год назад (благо стандарт не новый; более того, вскоре появится его следующая версия – A3D 2.0). Одной из самых известных таких карт является Diamond Monster Sound. Стандарт фирмы Creative разработан несколько месяцев назад, и на данный момент существует только одна карта с его реализацией – Creative Sound Blaster Live!. Такая разница в «возрасте» сказывается на распространенности этих технологий: если A3D применяется в более чем 100 играх, то EAX, по нашим данным, поддерживают пока только Unreal и новая игра от DreamWorks Interactive – Trespasser. Однако уже около 100 разработчиков ПО заявили о намерении встроить поддержку EAX в свои продукты. Так что не исключено, что к тому времени, когда вы будете читать эти строки, список игр с поддержкой EAX расширится.

Внутренние различия между стандартами довольно существенны, но рядовой пользователь вряд ли их заметит. В обоих случаях для воспроизведения трехмерного звучания потребуются четыре колонки, что позволит слышать звук как слева/справа, так и спереди/сзади. Поэтому выбор одного из стандартов в большинстве случаев будет определяться не техническими характеристиками, а такими, более прозаическими, факторами, как цена, распространенность поддержки, возможно даже «раскрученность» торговой марки. Кроме того, многие разработчики игр встраивают в свои новые продукты поддержку обоих стандартов.

В нашей статье речь пойдет о SB Live!. Это – звуковая карта с волновым табличным синтезом, устанавливаемая в шину PCI. Wavetable-синтез позволяет осуществлять качественное воспроизведение музыки, записанной в формате MIDI. По качеству звучания MIDI-музыка, исполняемая на этой карте, превосходит CD. Об этом говорят и технические характеристики – новый звуковой процессор, установленный на карте, по производительности примерно соответствует Pentium 90 (и вся его мощь направлена только на обработку звука!). Так что музыку, особенно в формате MIDI, на такой звуковой карте слушать действительно приятно.

Однако даже лучшие колонки не всегда смогут передать все оттенки синтезируемого звука – здесь необходима акустическая система класса hi-end. Видимо, не зря в руководстве к SB Live! настоятельно рекомендуется вместо обычных колонок купить специальную систему Cambridge SoundWorks. Но, даже использовав две пары обычных колонок и сабвуфер, мы смогли получить очень хорошую квадро-систему, которую и испытали во время игры в Unreal. Словами наши ощущения не передать! Достоверность игрового мира значительно возросла – разница между стереозвуком и трехмерным звучанием примерно такая же, как между обычной графикой и акселерированной. Дело – слышать плеск водопада то из левой колонки, то из правой при поворотах, и совсем другое – ощущать, как шум падающей воды перемещается за спиной. Кроме того, в многопользовательской игре вы всегда совершенно точно определите, что противник спрыгнул с верхнего этажа у вас за спиной, а звуки ожесточенной перестрелки доносятся из комнаты прямо перед вами.

Цена звуковой карты Sound Blaster Live! в Киеве составляет $250.

ДЖОЙСТИК

Некоторым геймерам кажется, что в игре можно обойтись и без джойстика. Ведь почти во всех случаях игра допускает управление с клавиатуры или с помощью мыши. Но перебирать клавиши – это совсем не то же самое, что сжимать в руках пистолетную рукоять или ручку управления самолетом. Конечно, поклонники 3D-action предпочитают использовать комбинацию клавиатуры и мыши, обеспечивающую высокую скорость разворотов, точность прицеливания и возможность одновременного выполнения нескольких движений. Остальным же игрокам джойстик может весьма пригодиться. Гонки, авиасимуляторы, спортивные игры, аркады – вот область применения джойстиков.

Мы опробовали предоставленные нам модели практически во всех современных играх и остались более чем довольны результатами. Descent: Free Space, Need for Speed III, F-16 Multirole Fighter, NHL'99, European Air War – везде использование джойстика значительно оживляло игру. Плавные маневры истребителя, послушно откликающегося на легкое движение ручки управления, просто завораживают, хотя вначале необходимо некоторое время, чтобы привыкнуть к новому устройству.

Многие современные джойстики высокого уровня оптимизированы под определенные игры, поэтому мы рекомендуем для «повседневного» использования классические модели, не имеющие сверхмодных и в то же время узкоспециализированных функций типа force feedback. Наш выбор пал на популярную линейку моделей джойстиков производства фирмы Gravis – Black Hawk, Thunderbird 2 и Firebird.

Отличия между перечисленными моделями следующие. Black Hawk – самая простая, четырехкнопочная модель, у которой на рукояти размещены три кнопки, а четвертая, вместе с ручкой управления газом (throttle-control), находится на основании. У Thunderbird 2 все кнопки – на рукояти, а на несколько увеличенном основании расположены ручка газа и дополнительный ползунок, для управления балансировкой рулей высоты (триммером) в авиасимуляторах. На рукояти есть также четырехпозиционный переключатель обзора, позволяющий управлять видом из кабины в летных симуляторах. Firebird, кроме этого, оборудован более массивным основанием, где размещены девять программируемых кнопок, выполняющих функции любых комбинаций клавиш по вашему выбору, что позволяет полностью отказаться от использования клавиатуры в игре. Переключатель обзора у Firebird восьмипозиционный.

Джойстики Gravis комфортно лежат в руке и собраны на устойчивом основании; их кнопки расположены весьма удобно. Они точно держат центровку и редко требуют перекалибровки. При высокой чувствительности сам шарнир несколько туговат, но после нескольких дней игры к этому можно привыкнуть.

Все джойстики Gravis имеют похожий стильный дизайн и отличаются только количеством дополнительных кнопок и ползунков, а также формой основания. Инсталляция моделей Black Hawk и Thunderbird 2 не вызывает никаких проблем – устройство просто подключается к игровому порту компьютера. Дальше потребуется открыть из *Панели управления (Control Panel)* окно *Игровые устройства (Game Control)* и добавить в нем устройство *Джойстик (2 оси, 4 кнопки)* – для первой модели либо *CH FlightStick Pro* – для двух последних. Установка модели Firebird несколько сложнее: кроме игрового порта, джойстик подключают к клавиатурному разъему на системном блоке, а саму клавиатуру присоединяют к соответствующему выходу джойстика. Также необходимо проинсталлировать специальную программу для настройки клавиш.

Джойстики Gravis отличаются от прочих весьма длительным сроком гарантии – 3 года, что не характерно для подобных устройств. Это достигается применением в их конструкции металлокерамического шарнира. В общем, можно сказать, что эти устройства – «золотая середина» между китайскими 10-долларовыми моделями и джойстиками верхнего уровня, например Microsoft Sidewinder Pro с технологией Force Feedback.

Цена джойстиков Gravis в Киеве также весьма доступна: Black Hawk – $56, Thunderbird 2– $66 и Firebird – $76.

Продукты предоставлены:

Oiamond Monster 3D II – авторами;
Creative Sound Blaster Live! – компанией DiaWest:
тел. (044) 241-8254;
акустические системы Koss – компанией «Итком»;
тел. (044) 246-8109;
джойстики Gravis – Best Multimedia Club:
тел. (044) 246-9280

Краткий очерк истории и обычаев страны Internet

Егор Маслов

Домашний ПК 1/99

О, Internet! Безбрежный океан информации, страна подлинной свободы слова, мир общения без границ и расстояний! Ты завораживаешь и манишь нас в свои просторы, но, как и всякая уважающая себя страна, требуешь знания своего языка. Каждый, кто хочет быть с тобой на «ты», с усердием школьника старается как можно быстрее выучить основные слова из твоего «букваря»: провайдер, World Wide Web, FTP, гипертекст, броузер... Ведь для свободного путешествия по бесконечным просторам Сети надо четко понимать их смысл, потому как на этом диалекте составлены все лоции и карты, без которых порою невозможно добраться до пункта назначения. Давайте же вместе постараемся разобраться в ее законах, изучить обычаи, обратиться к истории.

ПРИКАЗАНО ВЫЖИТЬ

История Internet начинается примерно с конца шестидесятых годов. В те времена Пентагон, всерьез рассматривая возможность атомной бомбардировки американской территории со стороны СССР, сделал заказ на создание рассредоточенной компьютерной сети, которая должна была обеспечить высоконадежную связь между основными правительственными, военными и научными центрами страны в случае ядерного конфликта. В соответствии с техническим заданием сеть должна сохранять работоспособность даже в случае полного разрушения отдельных ее узлов и каналов. В рамках этого проекта подразделение ARPA (Advanced Research Project Agency – Управление перспективных исследований и разработок) Министерства обороны США создало сеть с применением новой по тем временам технологии коммутации пакетов. ARPAnet соединила между собой университеты Стэнфорда, Лос-Анджелеса, Санта-Барбары и Юты, в которых проводились оборонные исследования. Но постепенно сеть выходит за рамки военного эксперимента и становится инструментом общения ученых в США. В конце семидесятых ARPAnet настолько разрослась, что существующие правила передачи данных не могли обеспечить ее дальнейшего расширения. После многолетних исследований и споров был разработан стандарт, обеспечивший объединение компьютерных систем и допускающий практически неограниченное наращивание сети. Он получил название TCP/IP и по сегодняшний день является базовым протоколом связи в Internet.

СВОБОДНЫЙ ПОЛЕТ

В середине восьмидесятых становится очевидным, что ARPAnet используется уже, в основном, в гражданской сфере, и Пентагон создает новую сеть Milnet специально для военных целей. Кроме того, люди в погонах постепенно сворачивают финансирование ARPAnet. Несколько лет спустя организация *NSF* (National Science Foundation – Национальный фонд научных исследований) по модели ARPAnet разработала сеть NSFnet, объединившую многие научные учреждения США. Параллельно с ней и примерно на тех же принципах развиваются Usenet и Bitnet; всех их пользователей объединяет одно желание – получать свободный доступ к информации, представленной в различных сетях. Первым шагом на пути к этому становится электронная почта, затем постепенно начинают развиваться другие виды услуг, такие как списки рассылки, передача файлов. Таким образом, Internet как объединение многих сетей возникла благодаря заложенным в нее идеям свободного общения, открытым стандартам и протоколам. Многие законы в ней сложились стихийно и еще до конца не изучены.

Теоретически любой владелец компьютера мог бы самостоятельно и причем совершенно бесплатно подключиться к Internet без каких-либо на то разрешений или санкций. Однако каждый компьютер, работающий в Сети под управлением протокола TCP/IP, должен иметь свой уникальный идентификатор – так называемый IP-адрес; их распределение входит в компетенцию NSF. Но как же может одна, пусть даже крупная организация, персонально выделить адрес каждому из миллионов пользователей, пожелавших подключиться к Internet?

Выход из создавшегося положения был найден с возникновением института *провайдеров* – фирм, которые получают некоторое множество адресов (адресное пространство), арендуют у телекоммуникационных компаний высокоскоростные каналы передачи данных, подключают к ним несколько мощных компьютеров, а затем за определенную плату предоставляют доступ к Internet отдельным пользователям, присваивая им свободные адреса из полученного набора. Главное достижение эпохи провайдерства состоит в том, что Сеть стала полностью самоокупаемой и перестала нуждаться в государственной поддержке.



Пока Internet находилась на иждивении военных, соответствующие органы могли контролировать ее содержимое, но как только Сеть стала самоокупаемой, всякий диктат в ней оказался невозможным. Сейчас Internet не является чьей-либо собственностью, и поэтому никто не может устанавливать здесь свои порядки. Пользователи Internet оказались объединенными в великое Сообщество, фактически свободное от национальных границ, государственного, да и вообще какого-либо контроля.

МАСШТАБЫ INTERNET

На сегодняшний день, по данным организации MIDS (Matrix Information and Directory Services), Internet объединяет свыше 250 млн пользователей. Можно сказать, что условным центром Internet являются США: это обеспечивается наличием скоростных линий связи и тем фактом, что почти 90% существующих там компьютеров подключены к Сети. Кроме того, Европа и Азия сегодня в основном потребляют информационные продукты, созданные в Америке.

Но самое интересное, что постепенно основной проблемой роста Internet становится нехватка не линий связи, а домашних компьютеров. Следует с осторожностью воспринимать все прогнозы необузданного роста Сети: компьютеров, которые в них фигурируют, пока не только нет на столах у потенциальных пользователей – они попросту еще не изготовлены!

ЧЕМ БОГАТА СТРАНА INTERNET

Что же так манит пользователей в Сеть? Свободный доступ к любой информации – только половина дела. Важно то, в какой форме эти данные представлены. По количеству сервисов, т. е. различных способов получения и передачи информации, Internet оставила далеко позади другие глобальные сети, что и предопределило ее успех. Условно все услуги можно разделить на три большие группы: доступ к информационным ресурсам, сервисы для общения пользователей и поиска информации.

Кроме этого, сервисы Internet подразделяются на *офлайновые* (off-line – неинтерактивные) и *онлайновые* (on-line – интерактивные, в режиме реального времени). В первых передача информации от компьютера, отвечающего за предоставление сервиса *(сервера)* пользователю *(клиенту)* и обратно, осуществляется в разные сеансы связи. Такие сервисы в действии напоминают обычную почту: клиент отправляет запрос и ждет ответа. Второй тип сервисов предусматривает передачу данных от клиента к серверу и обратно в течение одного сеанса связи. Принцип действия таких сервисов напоминает телефонный разговор.

Исторически сложилось так, что основные протоколы Сети были ориентированы на текстовую информацию. Передача двоичной информации была затруднена: ее приходилось перекодировать в текстовую форму, от чего она «разбухала» где-то на 30%. Единственным исключением был протокол FTP (File Transfer Protocol – протокол передачи файлов), предусматривающий передачу двоичных файлов. И хотя сервисные программы FTP никогда не отличались особым удобством, альтернативы им до сих пор нет. Пионеры Internet создавали FTP-серверы, содержащие огромные количества файлов, которые пользователи могли получать по FTP. Абоненты могли также передавать на сервер и свои файлы. Так распространялось бесплатное и условно-бесплатное ПО.

Альтернативой передаче файлов был удаленный доступ к компьютеру по протоколу telnet. Этот сервис позволяет подключиться к удаленному компьютеру и работать на нем в режиме терминала. При этом скорость выделенной линии не важна: для того чтобы регулярно обновлять содержимое экрана в текстовом режиме, вполне достаточно 2400 бод (бит в секунду). Этот «древнейший» сервис актуален до сих пор. Как ни странно, профессионалам больше ничего и не нужно было. Однако не побеспокойся разработчики о рядовом пользователе Сети, не было бы у нее столь шумного успеха. В 1985 г. в Европейской лаборатории физики элементарных частиц (CERN) в Женеве начались разработки системы WWW – World Wide Web (дословно — «всемирная паутина»). Первоначально ее планировали использовать для наглядного отображения научной информации. Однако в WWW с самого начала заложили столь удачные концепции, что со временем популярность этого сервера превзошла самые смелые ожидания.

Идея систематизировать ресурсы Internet в виде гипертекста буквально витала в воздухе. Пользователь как бы «блуждал» по Сети, переходя по ссылкам с одного сервера на другой и просматривая все, что его интересует, как на доске объявлений. Для этого нужно специальное ПО – броузер. Конкурирующие сервисы Gopher и Hyper-G постепенно сошли со сцены. Первый имел только символьный интерфейс, а второй не отличался особым удобством при просмотре информации.

Но главным преимуществом WWW стала концепция универсальных ссылок URL (Uniform Resource Locator – унифицированный указатель ресурсов). С помощью одного щелчка мыши стало возможным связаться не только с другим сервером WWW, но и с FTP, и с тем же Gopher. Покрыв все функциональные возможности аналогичных сервисов и обеспечив с ними связь, WWW полностью затормозила их развитие.

Еще одной составляющей успеха WWW стал гипертекстовый язык HTML (Hypertext Markup Language – гипертекстовый язык описания документов) для описания Web-страниц, имеющий открытую структуру и не требующий (до определенного уровня сложности, разумеется) для создания файлов ничего, кроме обычного редактора текстов. В первой версии HTML можно было создавать только довольно простые документы: тексты комбинировать с графикой, применять шрифтовые выделения и выравнивание параграфов. Теперь стандарт HTML поддерживает развитые возможности макетирования – таблицы, врезки, а также визуальные эффекты, такие, как «бегущая строка» и др.

Множество разнообразных сервисов создано для общения пользователей. Старейшим, наиболее универсальным и полезным является электронная почта. Любой пользователь Сети может написать письмо другому, а также нескольким абонентам одновременно. Сначала письма представляли собой простой неформатируемый текст. После возникновения стандарта MIME (Multipurpose Internet Messaging Extensions – многоцелевые

Домашний ПК 1/99

Увеличение количества пользователей Internet до 2000 г. (по основным языкам)

Английский, Испанский, Немецкий, Японский, Французский, Китайский

млн. чел. 0 50 100 150 200 250 300

2000 г. 1998 г.

расширения электронной почты в Internet) появилась возможность дополнительно оформлять письма, вставлять в них графику и мультимедиа, подсоединять файлы. Главная особенность электронной почты – ее способность работать в режиме off-line, при этом услуги провайдера стоят меньше, чем в случае подключения on-line.

Другим важным сервисом стали списки рассылки и телеконференции. Список рассылки – это служебный адрес, вся входящая почта которого перенаправляется определенным пользователям. По сути — это как подписка на периодику, причем каждый подписчик имеет возможность получать все, что поступает в этот список. Списки рассылки иерархически объединяют по интересам. Как только какая-либо тема становится слишком обширной, ее дробят на более мелкие, добавляя новый уровень иерархии.

В настоящее время общепризнанным стандартом являются телеконференции Usenet. Они представляют собой некое подобие электронных досок объявлений, на которых каждый желающий может разместить свою информацию или прочитать то, что «вывесили» другие. Во всем мире существует несколько десятков тысяч телеконференций самой различной тематики.

Из чисто онлайновых средств общения выделяется IRC (Internet Relay Chat). Пользователь, подключившийся к IRC в режиме on-line, получает возможность общаться с другими пользователями, набирая свои реплики на клавиатуре. На экране отображается ход дискуссии, напоминающий по виду страницу из пьесы.

INTRANET

Открытость технологий Internet породила весьма неожиданный эффект – многие фирмы стали не просто подключаться к Сети, но еще и использовать ее технологии для построения своих собственных коммуникаций. Дешевые и довольно мощные Internet-технологии позволили создавать внутри компаний корпоративные сети, предназначенные прежде всего для самих сотрудников. Был ли успех intranet отголоском бума Internet? Отчасти, да. Однако значительную роль сыграли все-таки симпатии к открытым технологиям. Рынок intranet демонстрирует стабильный рост. По прогнозам Zona Research, в 1999 г. он достигнет 28,4 млрд. долл. по сравнению, например, с 6 млрд. долл. в 1996.

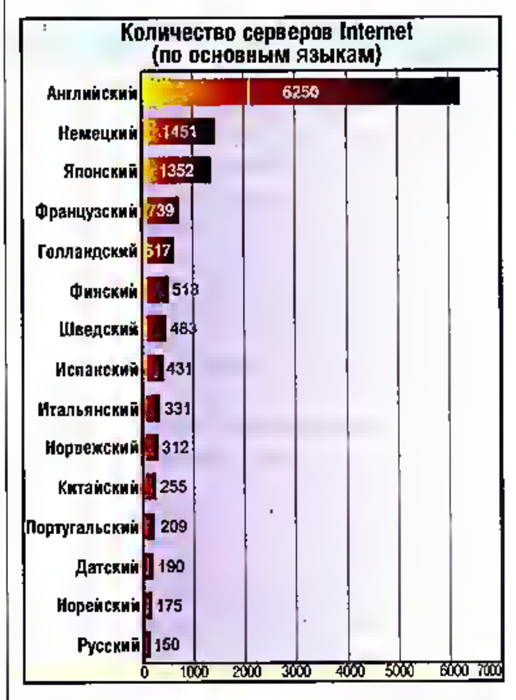
За любую открытость нужно платить. Очень часто после внедрения intranet практически каждый сотрудник компании оказывался подключенным к адресному пространству Internet. Эти компьютеры сразу оказались под угрозой несанкционированного доступа. Но проблема, к счастью, не успела выйти из-под контроля: появились брандмауэры – специальные «сторожи», охраняющие границы корпоративной сети. Цель брандмауэра – контроль за «чужими» IP-пакетами.

Если Internet – это революция, то к intranet можно смело применить приставку «контр». Вместе с успехом Internet резко пошли в гору дела у сторонников открытых технологий, прежде всего Sun Microsystems. Заговорили о «смене власти» – резком снижении роли Microsoft. Однако мнение о том, что Microsoft безнадежно опоздала с Internet, не подтвердилось. Последняя переменила свое скептическое отношение как раз вовремя. Сегодня в этом секторе корпоративного рынка позиции Microsoft непоколебимы: ее бесплатный броузер Internet Explorer многие считают одним из лучших для работы в Сети, а средства построения Web-серверов быстро заполучили более одной трети рынка и продолжают экспансию.

Однако главные события последних лет развернулись вокруг Java — самого впечатляющего успеха Sun Microsystems. Для приложений в intranet нужен язык программирования, который может интерпретироваться на любой аппаратной платформе, нивелировать различия между ними и поддерживать распределенные вычисления. Java прекрасно с этим справляется.

ПРОБЛЕМЫ INTERNET

Сегодня самая серьезная проблема Internet – это проблема роста. Стандарты Сети в свое время предполагали фантастическое количество объединенных в нее компьютеров: 32-разрядный IP-адрес формально позволяет адресовать более 4 млрд хостов (см. врезку «Протокол TCP/IP»). Правда, в целях маршрутизации некоторые из них должны получить несколько IP-адресов. Исходя из этого, IP-адресами стали разбрасываться налево и направо. Многие получили адресные пространства, которые заведомо не будут использованы на 100%. Кроме того, несимметричной оказалась географическая привязка адресов: стране выделяется один домен верхнего уровня



вне зависимости от численности населения. В итоге – примерно через десятилетие адресное пространство может быть исчерпано.

Радикальная попытка решить эту проблему – планируемый переход от протокола IP к IPng (IP new generation), который будет 128-разрядным и позволит адресовать примерно $3{,}4 \times 10^{38}$ хостов. Это не станет революцией в принципах маршрутизации, поскольку протокол остается 4-звенным, как и его предшественник, однако все оборудование маршрутизации придется заменить или перепрограммировать.

Кроме этой проблемы, есть серьезные претензии к надежности и плохой пропускной способности линий. Проблемы с медленными магистральными линиями связи, потерей пакетов и ошибками ретрансляции лежат вне сферы ответственности и интересов конкретного провайдера. Более того, провайдерам выгодна малая скорость передачи данных, считает Роберт Меткалф (Robert Metcalfe), основатель фирмы 3COM и изобретатель сетей Ethernet. Действительно, на сегодняшний день превалирует повременная плата вне зависимости от того, было ли это время потрачено с пользой, или же пришлось ждать появления на экране информации невыносимо долго, а то и вовсе прервать процесс ее получения. Все чаще раздаются призывы ограничить действия провайдеров, связать их системой партнерских соглашений или поставить под государственный контроль.

Похоже, Internet оказалась просто не готова к такому повороту событий. Будучи глобальной сетью для свободного обмена информацией, прежде всего в научных целях, она прекрасно справлялась со своими задачами. Однако своим нынешним триумфом Сеть обязана одному-единственному своему сервису – WWW. Эта технология с большими возможностями, но и с огромными требованиями к пропускной способности каналов. Лавинообразное увеличение количества WWW-серверов сказалось на качестве: сегодня многие пользователи, подключенные к Internet, не получают особого удовольствия от посещений Web-страниц – связь то и дело обрывается, передача данных происходит медленно. Все это приводит к растущему разочарованию в коммерческом потенциале Web.

В Internet что-то определенно есть от финансовой пирамиды – в телеконференциях по сей день встречаются письма следующего содержания: «Переведите каждому из людей в этом списке по $1, допишите в него свой адрес и разошлите по пяти адресам. Завтра вам вернутся ваши $5, послезавтра – $25, послепослезавтра – $125 и т. п.» Казалось бы, фокус давно известный, и в дискуссии об этом давно поставлена точка. Но нет, появляется новый аргумент: «Internet – это особый случай. Каждый день к ней подключаются 1000 новых пользователей!».

Помимо полезной или, по крайней мере, безвредной информации, в Internet полно разной гадости. Общество постепенно «погружается» в Сеть и приносит в нее свои неизлечимые болезни: от надписей на заборах до воровства, с той лишь разницей, что пишут на «электронном» заборе и воруют информацию.

Проблема в том, что технологии Internet не позволяют абсолютно точно идентифицировать пользователя. Традиционный принцип свободы слова в сочетании с ответственностью за сказанное срабатывает плохо: очень трудно доказать, что некто действительно виновен в размещении в Сети запрещенной информации. Это мог сделать от его имени неизвестный злоумышленник, воспользовавшись чужим паролем (такие случаи уже известны). Информация на Web-сервере также может быть искажена, а отвечать за последствия придется хозяевам. Остается цензура. И она уже постепенно внедряется: в США появляются документы, направленные против порнографии и «крепких» выражений в Internet.

Все это угрожает самому ценному, чем обладает сейчас сообщество Internet, – независимости от вмешательства государства и крупных корпораций. По данным различных опросов, только 30% пользователей поддерживают идею государственного регулирования в вопросе о несанкционированном сборе информации. А большинство тем временем принимает ответные меры: снабжает свои сайты специальными программно-аппаратными модулями для блокировки сбора информации. Такая акция, считают многие, должна осуществляться только при условии, что пользователь об этом знает (на Web-странице рисуют закрытый глаз, который в момент сбора личной информации открывается).

И все же сегодня Internet – это государство над государствами, не знающее границ, расстояний и национальных различий. Здесь есть все, что можно найти или представить себе в реальном мире, – работа, учеба, развлечения, игры. И кто знает, не является ли страна Internet прообразом будущей цивилизации человечества.. ■

Протокол TCP/IP

Internet базируется на протоколе TCP/IP. Его двойное название объясняется просто: TCP (Transmission Control Protocol) и IP (Internet Protocol) – два разных протокола, работающих в одной «связке». Протокол IP предназначен для того, чтобы доставлять определенные порции информации (IP-пакеты) с одного компьютера (в терминах IP он называется хостом, от англ. host – хозяин) на другой. Разумеется, информацию при этом приходится делить на несколько пакетов. Это работа протокола TCP – он гарантирует, что «разрезанная» в пункте отправки информация будет правильно «склеена» в пункте назначения. Если некоторые пакеты потерялись в дороге, TCP организует их повторную пересылку. TCP – не единственный протокол, «надстроенный» над IP. Например, более простой протокол UDP (User Datagram Protocol) в целом обеспечивает отправку информации, однако доставка ее не гарантируется. В некоторых случаях, когда потери пакетов являются редкостью и «параноидальные» методы TCP, требующие подтверждения приема каждого пакета, излишни, более быстрый UDP может быть весьма полезен. Но только не в глобальных сетях, где лучше постоянно контролировать процесс передачи, нежели в случае сбоя передавать все заново.

ТЕКУЩЕЕ И ПРОГНОЗИРУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ INTERNET

Язык	Пользователи Internet, млн. чел.	Прогноз на 2000 г., млн. чел.	Носители языка, млн. чел.	Серверы Internet, тыс. единиц
Английский	91,4	160	470	6250
Венгерский	0,2	н/д	15	74
Голландский	1,7	7	20	617
Греческий	0,15	н/д	12	40
Датский	0,8	н/д	5	190
Испанский	13,75	н/д	266	431
Итальянский	2,1	10,6	40	331
Немецкий	13,7	25	98	1451
Норвежский	1,46	н/д	4	312
Польский	0,95	н/д	44	99
Португальский	1,35	н/д	170	209
Русский	1	5	170	150
Турецкий	0,15	н/д	н/д	28
Финский	1,4	н/д	5	513
Французский	5,9	16	72	739
Чешский	0,2	н/д	10	66
Шведский	2,68	4	10	483
Европейские языки (кроме английского)	47,5	–	1,450	4169
Индонезийский	0,08	н/д	220	11
Китайский	4,1	6	885	255
Корейский	1,65	4	75	175
Малайзийский	0,6	н/д	18	41
Тайский	0,13	н/д	20	26
Японский	12,3	23	125	1352
Азиатские языки	18,9	–	–	–
Другие	0,2	н/д	–	–
Весь мир	**147**	**327**	**5,990**	–

СТАТИСТИКА КАЧЕСТВА РАБОТЫ INTERNET (при тестировании из США)

Континент	Среднее время отклика, мс	Потери пакетов, %
Азия	540	9
Австралия	501	1
Европа	478	5
Северная Америка	620	4
Южная Америка	662	19

Зачем вам «Антилопа-Гну»?

Николай Белоус



Первая транспортная безрельсовая машина с паровым двигателем была построена французским изобретателем И.-Ж. Кюньо в 1769–1770 гг. Прошло более полутора сотен лет, прежде чем О. Бейдер смог заявить, что автомобиль является не роскошью, а средством передвижения. Первый по-настоящему персональный компьютер появился в продаже в виде набора «Сделай сам» в 1975 г., и сегодня не нужно быть великим комбинатором, чтобы заметить, что на пороге третьего тысячелетия ПК становится неотъемлемой частью жизни человека. Те, кто мог себе позволить приобрести компьютер, уже давно это сделали. Остальные (а таких, к сожалению, все еще большинство) пока что находятся в поисках ответа на извечный вопрос: «Что делать, чтобы стать обладателем домашнего ПК?».

ЧТО ТАКОЕ ДОМАШНИЙ ПК

Прежде чем тратить деньги, постарайтесь четко определить для себя, что именно вы хотите получить в свое распоряжение. Понятие «домашний ПК» настолько растяжимое, что порою этим термином обозначают даже «пишущие машинки» IBM PC XT, великолепно справляющиеся с такими задачами, как набор текста, вывод на печать платежек, запуск старых добрых игрушек и обработка простых сообщений электронной почты. Тому, кто решил, что этим можно ограничиться, наверное не стоит дальше читать эту статью. «Лорен-дитрихи» еще долго будут возить по арбатовским улицам своих клиентов. По случаю вы можете даже приобрести себе какую-нибудь «Антилопу-Гну» с двести, триста и даже четыреста восемьдесят шестым мотором (с искусственной пальмой в зеленой кадке или без нее). Вот только совершить на ней автопробег по маршруту Москва – Харьков – Москва вам вряд ли удастся...

В рамках данной статьи термином «домашний» будет обозначаться устройство, удовлетворяющее следующим условиям:

- это – персональный компьютер, который может быть размещен на рабочем столе, и после этого на его поверхности еще останется достаточно места для ручки, блокнота, книги и чашки кофе;
- основные узлы такого ПК в течение нескольких ближайших месяцев не успеют морально устареть, т. е. не подешевеют настолько, что их проще будет выбросить, чем обновить (продать старые и купить новые);
- базовую конфигурацию домашнего компьютера вы можете приобрести без особого ущерба для своего семейного бюджета.

НОВЫЙ ПК ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ ПОЛТОРА ГОДА?

Чем большими возможностями обладает то или иное устройство, тем дороже оно стоит. За сумму порядка $1000 сегодня можно приобрести довольно-таки приличный ПК. Естественно, то, что было отличным вчера, является хорошим сегодня и станет плохим завтра. Закон Гордона Мура для компьютеров никто не отменял. Потратив $1000, через год вы с удивлением узнаете, что точно такой же ПК продается уже в два раза дешевле, а спустя некоторое время вообще обнаружите, что являетесь обладателем мало кому нужной старой рухляди. Компьютер, в отличие от автомобиля, дешевеет очень быстро.

Конечно, можно просто выбросить старый ПК (или подарить его, скажем, любимой школе) и тут же приобрести себе новый. Такой способ решения проблемы устаревания компьютеров является уж слишком «автомобильным», однако и он имеет право на существование. Но зачем менять весь ПК при появлении на рынке, например, более мощного процессора с приемлемой ценой? Может быть, лучше обновлять только отдельные компоненты своего компьютера? Безусловно, это сложнее. Вам постоянно

придется следить за всеми новшествами, вникать в динамику изменения цен. Как только стоимость какого-либо компонента вашего аппаратного обеспечения начнет резко уменьшаться, немедленно постарайтесь избавиться от быстро дешевеющего устройства. В большинстве случаев снижение цены объясняется не затовариванием рынка, а появлением на нем новых, более современных (мощных, быстрых и т. д.) изделий того же класса.

Все имеет положительные и отрицательные стороны. И с появлением в доме компьютера вы можете приобрести себе головную боль, тратя чуть ли не каждый месяц некоторую сумму на его модернизацию. Что поделаешь, автомобиль тоже покупается редко, а запчасти к нему – часто. Только в случае с ПК замена комплектующей вовсе не означает ее поломку, а только ваше желание увеличить скорость работы. Зато потом можно будет запустить самое новое программное обеспечение (ту же «крутую», только появившуюся игру). Кроме того, вы волей-неволей разберетесь во многих тонкостях современного компьютеростроения, постоянно будете в курсе всех событий на рынке аппаратного и программного обеспечения. В конце концов, представьте себе реакцию своих друзей, когда начнете демонстрировать им своего домашнего любимца, рассказывать обо всех достоинствах его электронной начинки и небрежно отметите, что его модернизацию вы иногда выполняете своими руками.

ОТБРОСИМ ПРЕДРАССУДКИ И ПОСПЕШИМ К СОВЕРШЕНСТВУ

Что общего между домашним компьютером и домашним животным, например таким, как собака? Как и в случае со щенком, чем больше сумма, затрачиваемая на приобретение некоторой первоначальной конфигурации, тем «чистопороднее» наш компьютер. Не все могут позволить себе обзавестись чистокровным brandname. Возможно, вам придется начать с обыкновенной «дворняги». Но каким бы «гадким утенком» ни был на первых порах приобретенный ПК, со временем он может быть превращен в «прекрасного лебедя». Начав с некоторой минимальной дешевой конфигурации, вы можете непрерывно модернизировать и совершенствовать домашнего любимца безболезненно не только для него, но и для своего семейного бюджета.

Приобретать то, что снято на сегодняшний день с производства, – выбрасывать деньги на ветер. Не старайтесь покупать модели вчерашнего дня: малоемкие жесткие диски, 16-скоростные CD-ROM, материнские платы, не поддерживающие частоты 100 MHz, и т. д. Вряд ли вы настолько богаты, чтобы позволять себе покупать дешевые компоненты. Нецелесообразно также постепенно приобретать составляющие базовой конфигурации. Комплектующие вряд ли подорожают, а вот снижение цен на них рано или поздно наверняка произойдет, поэтому выгоднее немного потерпеть, накопив определенную сумму, и сразу приобрести работоспособную модель.

Конечно, если вы задались целью во что бы то ни стало обзавестись компьютером, можете рискнуть приобрести нечто, да и к тому же без каких-либо гарантий, что уже давно пора выбросить на свалку. После начала «пентиумизации» нашего общества слишком много систем начинают становиться никому не нужными. Компьютерный рынок – лишь отражение нашей теперешней жизни. Вы можете купить отличную вещь в фирменном магазине (brandname), найти что-либо дешевле, но ничуть не худшего качества, в офисе небольшой компании, которая дорожит своей репутацией, или, наконец, приобрести second-hand у какой-нибудь конторы «Рога и компьютеры». Где сделать покупку – решать вам самим.

О ЧЕМ НЕ СЛЕДУЕТ ЗАБЫВАТЬ

При модернизации ПК огромное значение имеет выбор фирмы, у которой вы будете приобретать комплектующие. Конечно, главным фактором, влияющим на ваше решение о приобретении оборудования, будет все-таки его цена. Однако остерегайтесь фирм-однодневок. Даже комплектующие с одним и тем же названием могут отличаться качеством. Иногда это зависит от страны, в которой было произведено то или иное устройство.

В первую очередь, рассмотрите возможность приобретения более мощного процессора. На CPU, как и на модули памяти, даже младших (но, подчеркиваю, не устаревших!) моделей всегда существует устойчивый спрос. Многие фирмы охотно берут их на реализацию и вернут вам хоть какую-то часть вложенных ранее денег.

Модернизировать устаревшую материнскую плату довольно-таки сложно. Если через некоторое время у вас возникнет желание ее обновить, то, скорее всего, придется покупать более современную модель, ничего не получив взамен старой. Не старайтесь покупать дешевую материнскую плату малоизвестного производителя. В данном случае цена обычно отражает качество приобретаемого товара.

Не пытайтесь осуществлять в компании долговременное тестирование покупаемого продукта. Если, например, каждый продаваемый винчестер будет тщательно проверяться, то у продавца ни на что другое времени не хватит. Если вам обещают, что в случае неполадок завтра же заменят бракованную комплектующую новой, удовлетворитесь этим. Учтите, что неисправности того же монитора или принтера могут быть устранены только в специальном сервисном центре. К счастью, большинство ведущих производителей уже открыли в Украине свои представительства. Их адреса вам любезно сообщат. А чтобы на душе было спокойно, просто проверьте, печатает ли принтер тестовую страницу, «зажигается» ли монитор при подаче на него напряжения и т. д.

Не забывайте, что реклама – двигатель торговли. Фирма, старающаяся завоевать доверие своих клиентов, никогда не подсунет вам никчемную вещь, а постарается сделать все от нее зависящее, чтобы вы обратились к ней и в следующий раз. Коммерческое предприятие – не государственная контора. Вежливость персонала обычно является неотъемлемой частью предоставляемых услуг. Однако и у самого обязательного продавца может лопнуть терпение при объяснении назойливому покупателю, который самостоятельно отформатировал винчестер в младших версиях DOS, что пространство свыше 2 GB – это не сбойные сектора, а просто установленная 16-разрядная система адресации предполагает разделение жесткого диска на несколько логических устройств или же переход на FAT32. Таким образом, сначала все хорошо взвесьте и обдумайте, прежде чем предъявлять претензии. Благо, в последнее время на рынке не ощущается недостатка в книгах и периодических изданиях, освещающих проблемы Адамов Козлевичей, столкнувшихся с компьютерными проблемами. ■

Что нам стоит «комп» построить?

Михаил Шигорин

И зачем это, спрашивается, морочить себе голову, тратить время и душевное спокойствие, рисковать деньгами, кстати не лишними в хозяйстве, если гораздо проще пойти и купить готовую систему? Возможно, для многих это – единственно правильное решение. При нынешней жесткой конкуренции между отечественными производителями на рынке компьютеров, ориентированных на домашнее использование, экономия при самостоятельном объединении бездыханных компонентов в нечто сопящее, улюлюкающее и реагирующее на внешние воздействия может и не оказаться сногсшибательной. Особенно учитывая то, что многие продавцы сейчас вместе с товаром «отгружают» 5–10 часов работы в Internet, кроме того, веско звучит слово «гарантия» и т. п. Все это, конечно, правильно. Но как быть в том случае, например, если вместо достаточного количества денег у нас имеется лишь их скудный источник или ваш любимый «электронный помощник» безнадежно устарел и требуется немедленно вдохнуть в него новые силы? Да, и разве можно, в конце концов, профессионалу отказать себе в удовольствии собрать собственную систему? Тогда дерзайте, инструкция к действию прилагается!



БРЕМЯ ВЫБОРА

При подборе комплектующих для вашей домашней «рабочей лошадки» постарайтесь не одарить чистокровного рысака подковами ломовоза или сердцем гепарда. Ведь нередко приходится использовать то, что есть под рукой (плату 386, монитор EGA и тому подобный хлам), а не то, что вам хотелось бы иметь. Главное, чтобы перекосы в конфигурации вашей системы (вроде «P-200 MMX-8-850») были временными, а стремление к совершенствованию – постоянным.

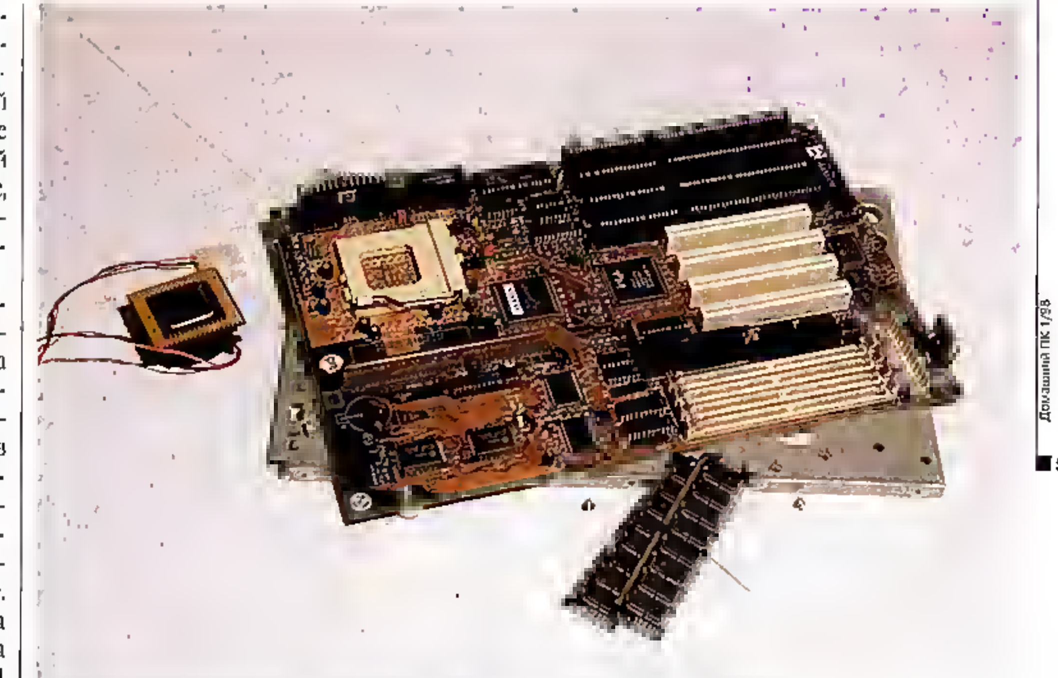
Каким же сегодня может быть домашний компьютер стоимостью $400–800? Как и ко всякому серьезному делу, к выбору конфигурации ПК необходимо подходить разумно: с одной стороны, не следует экономить слишком много на покупке дешевых комплектующих, а с другой, – не стараться изо всех сил угнаться за прогрессом. Чаще всего вначале выбирают процессор. Для домашних ПК процессоры под Socket 7 (или его модификации Super 7, рассчитанной на шину 100 MHz) будут более выгодными по соотношению цена/производительность, нежели их «сородичи» под Slot 1. Причем дешевле обходятся как сам процессор, так и материнская плата для него, а во многих случаях и корпус ПК. Среди процессоров, устанавливающихся в разъем Socket 7 (Pentium MMX, AMD-K6 и K6-2, Cyrix/IBM 6x86MX и IDT C6), есть чипы на любой вкус – от совсем дешевых IDT C6-200 до производительных AMD-K6-2 300 и 350 MHz.

Процессоров, рассчитанных на платформу Slot 1, не так много, зато они значительно отличаются друг от друга по своим возможностям. На начальном уровне находится Intel Celeron (266 и 300 MHz), из-за отсутствия кэша второго уровня показывающий довольно слабую производительность. Далее следует CeleronA (кодовое название Mendocino, 300 и 333 MHz), который, будучи оснащенным быстрым L2-кэшем, обладает быстродействием, не уступающим соответствующим моделям Pentium II. Значительно более низкая, по сравнению с Pentium II, цена CeleronA делает практически бессмысленной установку младших PII в домашние системы. Для самых требовательных к производительности пользователей существуют модели Pentium II 350–450 MHz, но они достаточно дорогие и больше подходят для профессионалов, работающих с графикой. Что же касается заядлых игроков, для которых так важна производительность процессора при операциях с плавающей запятой, то на текущий момент для них вполне хватит Pentium II или CeleronA с частотой 300 MHz. Как показывает опыт, быстродействие, а тем более качество изображения в играх значительно сильнее зависят от возможностей установленного 3D-акселератора.

Далее подыскивают соответствующую материнскую плату. Для Socket 7 экономичным вариантом являются платы на основе чипсета i430TX или его аналогов. Чуть дороже (и немного производительнее) – модели с поддержкой AGP и шины 100 MHz (на основе чипсетов VIA Apollo MVP3 или ALi Aladdin V). Такие платформы имеют хорошие возможности расширения, позволяя устанавливать новые процессоры Socket 7, и в силу особенностей чипсетов обладают большей гибкостью в настройке.

Для Slot 1 выбор лежит между платами на основе чипсетов 440EX, LX и BX. Первые два подходят для установки CeleronA и Pentium II до 333 MHz, модели же на основе 440BX рассчитаны на работу со старшими Pentium II 350–450 MHz. BX-платы также снискали популярность среди любителей «разгона» процессоров, так как позволяют работать с бескэшевыми Celeron на частотах до 450 MHz.

Выбор конкретной модели материнской платы напрямую связан с выбором корпуса для будущего ПК, а именно – стандарта AT или ATX. Первые достаточно недорогие, но позволяют устанавливать платы только формфактора AT. Корпуса же ATX, будучи в 2–2,5 раза дороже, дают возможность использования любых материнских плат (как AT, так и ATX) и обладают более продвинутыми функциями управления питанием. Замечу, что для установки в ATX-корпус материнская плата стандарта AT должна иметь соответствующий разъем питания.



Вначале убедитесь, что ваша материнская плата может быть установлена в избранный корпус и совмещена с соответствующими крепежными отверстиями.

Для того чтобы определиться с жестким диском, рекомендую прочитать статью в этом номере «Жесткие диски: что выбрать для дома». Правда, в ней рассматриваются устройства емкостью от 3,2 GB и выше. Но если вы очень ограничены в средствах, то придется экономить буквально на всем, в том числе и на накопителе. Вполне возможно, что в этом случае вы удовлетворитесь 2,1 GB или даже еще меньше, хотя по современным меркам этого, конечно, недостаточно.

При выборе видеокарты, даже самой дешевой (типа S3 Trio64 V2/DX), желательно устанавливать 2 MB видеопамяти, а если возможно, то и 4 MB. Это ненамного дороже, но зато дает дополнительный запас возможностей вашей видеосистеме. Для игрового ПК минимальным требованием будет 2D/3D-акселератор с 4–8 MB видеопамяти и, желательно, AGP-интерфейсом. Стоимость такой видеокарты начинается с отметки $60–70.

Далее следует остановиться на мониторе (желательно от известных в мире производителей), не забывая при этом, что 15-дюймовый дисплей для дома предпочтительнее; затем снабдить свою систему 16–32 MB SDRAM (дешевле без контроля четности), 16–32x CD-ROM (ASUS, BTC, Creative, Samsung, например) и, конечно же, звуковой картой вроде ESS/Yamaha/Creative. Замечу, что при наличии у вас качественной радиоаппаратуры выгоднее использовать ее возможности, купив специальный кабель-переходник, нежели приобретать, пусть и недорогие, активные колонки.

Вообще затягивать процесс покупки/сборки/настройки надолго не стоит, так как к проблемам с совместимостью компонентов могут добавиться еще трудности с возвратом денег или обменом товара. Лучше всего вначале купить более стабильные в цене комплектующие, а в последнюю очередь – те, что быстрее всего дешевеют. CD-ROM и звуковую плату можно приобрести, когда все остальное уже «оживет», но хорошо бы поскорее. При покупке любых устройств не забывайте проверять наличие документации и диска с драйверами – они, скорее всего, пригодятся вам при установке операционной системы.

НЕСКОЛЬКО ПОЛЕЗНЫХ СОВЕТОВ

Если вы никогда раньше не собирали ПК, то желательно, чтобы рядом на первых порах находился более опытный человек. Советы специалиста не будут лишними и при расчете нужной конфигурации компьютера. Наличие справочной литературы по сборке или модернизации также весьма желательно. Всю документацию на приобретенное оборудование следует держать под рукой. Иногда, например, может возникнуть необходимость изменить положение перемычек на той или иной плате, по-другому осуществить подключение кабелей и шлейфов, переустановить драйверы, и без документации будет очень трудно во всем этом разобраться.

Все компоненты ПК, чувствительные к электростатике (платы, модули памяти и процессор), при транспортировке необходимо помещать в специальные пакеты. Во время сборки не следует надевать синтетических или шерстяных вещей. Существует простое правило: для того чтобы не повредить схемы электростатическим разрядом, прикоснитесь перед началом работы к заземленному предмету. Конечно, лучше использовать специальный металлический браслет (в крайнем случае, можно обойтись браслетом обыкновенных наручных часов), соединив его проводом с корпусом компьютера через резистор сопротивлением порядка 1 МОм. Будьте внимательны, старайтесь брать комплектующие только за края, не касаясь контактов и установленных деталей. И хотя не каждое неаккуратное прикосновение фатально, однако расплата за него может отрицательно сказаться на вашем семейном бюджете.

Ни в коем случае не осуществляйте каких-либо изменений в конфигурации ПК при включенном питании. Помните, что исключения из этого правила (такие, как «горячее» подключение) лишь дополняют его. От излишних мер предосторожности вреда не будет. И, наконец, чтобы избежать негативного влияния переходных процессов в микросхемах, включайте питание компьютера не раньше, чем через 15 с после его обесточивания.

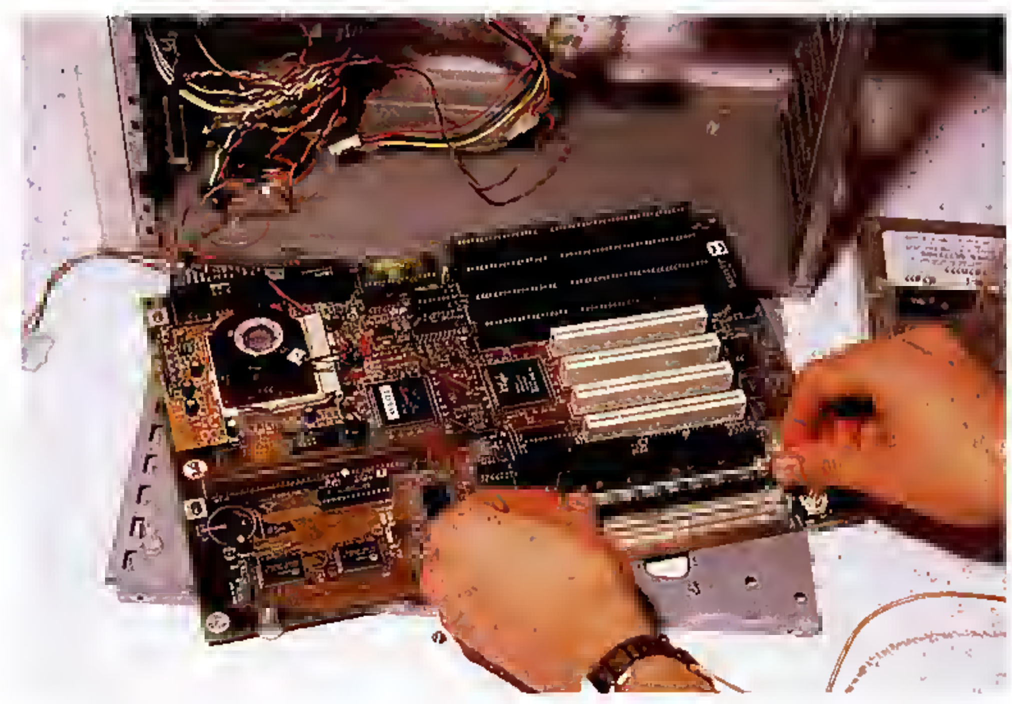
КОНСТРУКТОР ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

Итак, вначале убедитесь, что ваша материнская плата может быть установлена в избранный корпус и совмещена с соответствующими крепежными отверстиями. Выясните также, предусмотрена ли на вашей плате перемычка разрешения записи во Flash BIOS. Наверное, будет целесообразным запретить возможность такой записи, воздвигнув еще одну дополнительную преграду на пути распространения вирусов. Имеет смысл заранее установить на плату процессор и модули памяти, ибо впоследствии выполнить такие действия вам может помешать, например, блок питания или еще что-нибудь, и придется разбирать уже собранную конструкцию.

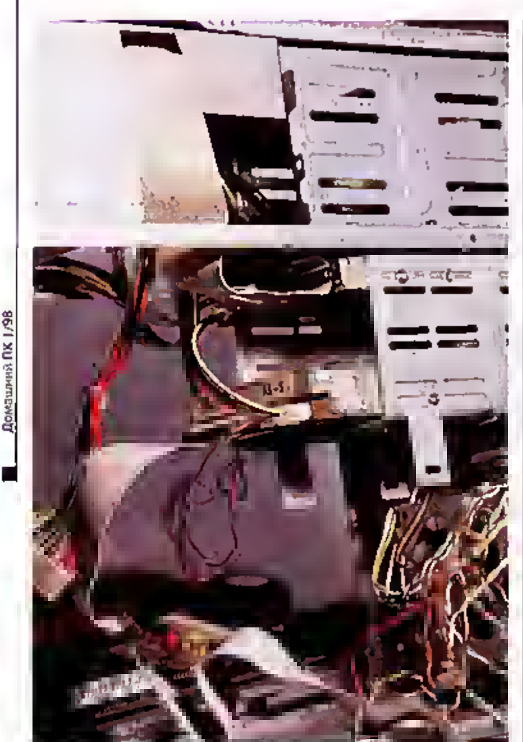
При установке процессора в разъем Socket 7 обратите внимание на срез одного из углов корпуса ЦПУ. Учтите, что в некоторых моделях вместо такого среза в качестве ключа для правильного монтажа может быть использована специально нанесенная точка или просто отсутствие контакта. Совместите ключ процессора с ключом разъема и убедитесь, что процессор расположен ровно, без перекосов. При его установке не требуется каких-либо усилий: надежный контакт обеспечивается с помощью специального рычажка, расположенного сбоку от гнезда Socket 7. Pentium II и Celeron устанавливаются в разъем Slot 1 подобно обыкновенной карте расширения. Если процессор не «боксированный» (boxed), то не забудьте установить маленький вентилятор – кулер и подключить его питание. Как это правильно сделать, можно выяснить из документации к материнской плате: обычно на ней предусмотрен специальный разъем, но если он отсутствует, то подключите кулер от кабеля питания жестких дисков с помощью специального переходника.

Многие платы сами распознают тип процессора и подстраиваются под него (CPU Smart Detect). Ну а если ваша «материнка» не обладает такой возможностью, сконфигурируйте ее, переставляя перемычки согласно документации и тактовой частоте выбранного ЦПУ. Специалисты могут попытаться осуществить небольшой «разгон» процессора.

При установке памяти поместите модули SIMM (или DIMM) в соответствующие им гнезда, держа за края и не прилагая излишних уси-



При установке памяти поместите модули SIMM в соответствующие им гнезда, держа за края и не прилагая излишних усилий. Планки должны быть вставлены до упора, надежно и ровно, а затем защелкнуты.



Следует заблаговременно закрепить в соответствующих отсеках дисковод для трехдюймовых дискет, жесткий диск и CD-ROM, так как позже сделать это будет весьма трудно.

лий. Планки должны быть вставлены до упора, надежно и ровно, а затем защелкнуты. Начинайте с разъемов с наименьшим номером. Надпись «Bank 0» обычно без труда можно найти на материнской плате. Конечно, будет лучше, если вы отыщете необходимую вам информацию в документации. Не забудьте, что модули SIMM используются парами, что связано с 64-разрядной внешней шиной современных процессоров. При правильной установке модулей система впоследствии сама распознает, каким объемом памяти она оснащена, при неправильной – откажется загружаться, сообщив об этом звуковым сигналом.

После выполнения всех этих действий следует заблаговременно закрепить в соответствующих отсеках дисковод для трехдюймовых дискет, жесткий диск и CD-ROM, так как позже сделать это будет весьма трудно. Затем надо установить в корпус материнскую плату. Учтите, что крепежных отверстий в ней, как правило, имеется с избытком. Вполне достаточно, если вы закрепите ее на пластиковых стойках и трех-четырех винтах, входящих в комплект корпуса. Подсоедините к материнской плате кабели питания от БП (блока питания). Для этого на AT-платах надо подключить два разъема (PS8 и PS9), причем так, чтобы четыре черных провода шли подряд. Не ошибитесь, иначе «сожжете» плату.

Далее следует разобраться с проводами для кнопки перезагрузки, индикаторов подачи напряжения, частоты, состояния жесткого диска, динамика и замка клавиатуры. Для определения нужных разъемов вам придется снова заглянуть в документацию. Не расстраивайтесь, если не найдете, куда подключать провода от кнопки Turbo. Весьма возможно, что ваша материнская плата прекрасно обходится и без них. При желании, можете задействовать эту кнопку, например, для отключения звука встроенного динамика, а ее светодиод – для индикации активности сетевой карты (если, конечно, у вас в доме уже имеется сеть).

Теперь надо подать питание на дисковые устройства от БП через специальные кабели, состоящие из четырех проводов (красный, два черных и желтый). Обратите внимание, что есть два типа разъемов. Те, которые поменьше, предназначены для 3,5-дюймовых дисководов. Те, которые побольше, – для «винчестеров», CD-ROM, 5-дюймовых дисководов. Форма этих разъемов обеспечивает их подключение нужным образом.

Для CD-ROM, дисководов и жестких дисков предусмотрены также отдельные интерфейсные шлейфы (плоские многожильные провода): 34-проводный – для 3,5- и 5-дюймовых дисководов и 40-проводный – для IDE-винчестеров и CD-ROM. Они подключаются одним концом к контроллеру дисковых устройств (обычно расположен на материнской плате), а другим – тем, на котором, как правило, существуют два разъема, – собственно к устройствам (конец с семью перевернутыми жилами № 10–16 должен подключаться к дисководу). При подключении шлейфов первые контакты разъемов на платах, обозначенные цифрой 1, необходимо соединять «меченым» проводом (имеет другой цвет, обозначен точкой и т. п.). Дисковод CD-ROM часто подсоединяют отдельным шлейфом ко второму каналу EIDE-контроллера на материнской плате (если он, конечно, предусмотрен) или к соответствующему разъему на звуковой карте.

Внимательно следите за тем, что и куда вы включаете. Не прилагайте излишних усилий и не надейтесь, что «угадаете». Если что-то вызывает сомнения, лучше не торопитесь и разберитесь, как следует. Дисководы и жесткие диски обычно продаются уже сконфигурированными как первые и единственные устройства. Поэтому при сборке просто проверьте, в каком положении – «0» или «1» – находится на дисководе перемычка «DS». От этого, а также от того, к какому из разъемов шлейфа подключен дисковод, будет зависеть его имя в системе (A: или B:). Дополнительное конфигурирование жесткого диска приходится осуществлять лишь в том случае, если он в системе не первый, а второй.

Шлейфы портов COM/LPT в материнской плате AT необходимо подключить к MIO-контроллеру, который чаще всего является встроенным. Сами порты располагаются на задней панели корпуса. После всего этого устанавливают видеокарту (если она, конечно, не встроена в материнскую плату). Далее вы уже можете приступить к проверке работоспособности системы, отложив инсталляцию дополнительных карт на более поздний срок.

Общий метод установки плат расширения примерно одинаков, различия заключаются в их программной настройке. Для начала проверьте, соответствует ли плата типу имеющихся свободных слотов. Скорее всего, вы будете иметь дело только с картами ISA и PCI (платы VLB, EISA и MCA сегодня применяются редко). Выньте (или выломайте) из задней панели корпуса «холостую» заглушку, соответствующую слоту, который вы хотите использовать. Аккуратно поставьте плату в разъем, проверьте, вошла ли она до конца, нет ли перекосов, и после этого закрепите ее с помощью специального винта.

Внимательно следите за тем, что и куда вы включаете. Не прилагайте излишних усилий и не надейтесь, что «угадаете». Если что-то вызывает сомнения, лучше не торопитесь и разберитесь, как следует.



Еще раз внимательно проверьте, правильно ли вы все сделали, убедитесь, что блок питания настроен на нужное напряжение (переключатель может находиться на задней панели), и затем включите компьютер в сеть.

Теперь можно подключить монитор и клавиатуру, а также кабель питания. Если клавиатура не подсоединена или отключена при помощи ключа, то система откажется загружаться, выдав сообщение типа «Keyboard error». Мышь, равно как и кожух системного блока, могут пока что оставаться невостребованными.

«ПУТЕВКА В ЖИЗНЬ»

Еще раз внимательно проверьте, правильно ли вы все сделали, убедитесь, что блок питания настроен на нужное напряжение (переключатель может находиться на задней панели), и затем включите компьютер в сеть. Если на мониторе даже после прогрева ничего не появится, а динамик в корпусе ПК начнет издавать звуковые сигналы (при этом индикатор питания светится) или будет упорно молчать (светодиод не горит), это значит, что не прошел тест материнской платы (POST – Power-On Self-Test). Но я надеюсь, что у вас обойдется без таких неприятностей.

Если же все прошло нормально, на мониторе начнет что-то отображаться. Теперь можно немного расслабиться и, глубоко вздохнув, приступить к программной настройке ПК. Вам предстоит сообщить BIOS об инсталлированном оборудовании (Standard BIOS Setup), «облагородить» свой жесткий диск, разбив его, если есть необходимость, на разделы (программа FDISK) и отформатировав каждый из них (FORMAT), а затем установить операционную систему и необходимые для работы приложения. ■

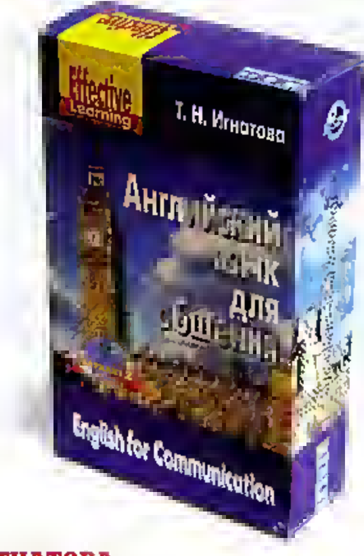
Сергей Светличный

Oh England, my lionheart!
Kate Bush

Английский – это элементарно?! С домашним компьютером – да!

Наверное, многим знакома проблема: у человека имеется желание изучить язык, но не хватает либо времени, либо средств на посещение многочисленных курсов, работающих под девизом «иностранный – в три месяца по вечерам, не отрываясь от телевизора». Как правило, такой человек закупает гору самоучителей и в одиночку штудирует эти «талмуды». Его можно опознать по отвратительному акценту, полной неспособности составить сколько-нибудь сложное предложение да по огромным прорехам в знании времен глаголов. В самом деле, откуда взяться оксфордскому произношению, если наилучшие учебники могут предложить лишь графическое изображение завернутого языка при произношении артикля the. Понять же грамматику всегда было самой сложной задачей, а без преподавателя – практически неразрешимой. Максимум, на что способны подобные «самоучки», это – читать тексты. И если лет десять назад такой объем знаний многих устраивал, то сейчас все чаще появляется необходимость в освоении разговорного языка. К сожалению, практических навыков устной речи не сможет дать ни один традиционный «самомучитель». Наверное, этим во многом объясняется появление на рынке различных мультимедийных самоучителей, предназначенных для работы с домашним ПК.

У автора этих строк есть опыт как работы с компьютером, так и самостоятельного изучения английского. До недавних пор я полагал, что все попытки объединить два данных вида деятельности заранее обречены на провал. Однако «перелопатив» горы «обучалок», часть из которых представлена в этом обзоре, я изменил свое мнение. Изучить язык подобным образом сегодня можно, было бы желание. Конечно, без преподавателя довольно тяжело, однако все же легче, чем при использовании обычных учебников. Благодаря возможности записать живую речь, а затем прослушать и сравнить свое произношение с «эталонным» появляется реальный шанс освоить разговорный английский. Итак, перейдем к рассмотрению обучающих систем.



Т. Н. ИГНАТОВА
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ОБЩЕНИЯ. ИНТЕНСИВНЫЙ КУРС
Предназначен для тех, кто имеет базовые знания и желает их упорядочить и дополнить

Разработчик **«Диск–Т»**
ДПК–рейтинг ●●●●●

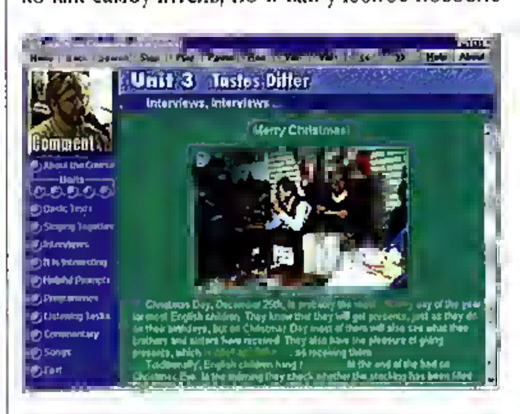
Один из самых известных курсов английского языка переведен на мультимедийную основу. Однако в данный набор по-прежнему входят одноименный учебник, выдержавший уже несколько переизданий, и лингафонный комплект, состоящий из шести аудиокассет. Заметим, кстати, что с первоисточником образца 1990 г. поставлялись десять грампластинок фирмы «Мелодия». Что ж, времена меняются, и на смену виниловым дискам пришли два CD-ROM.

Принцип построения курса отличается от привычных школьных или институтских учеб-



ников, в первую очередь, наличием... сюжета. Правда, развитие событий в нем вряд ли понравится любителям детективов или фантастики. По крайней мере, приезд группы иностранцев в Москву на международный конгресс «Цивилизация и духовное развитие» – вполне обычное явление.

«Английский язык для общения» рассчитан на людей, имеющих знания, полученные в средней школе, поэтому в учебнике русский язык присутствует в минимальных дозах (не считая, конечно, перевода основного текста) – практически все комментарии, подсказки и т.п. поданы на английском. Это должно способствовать более быстрому восстановлению благополучно забытого еще в школе материала. Кстати, данный продукт можно использовать не только как самоучитель, но и как учебное пособие



для занятий в классе под руководством преподавателя.

Весь курс разделен на десять частей (или уроков). Каждый урок, на изучение которого у вас должно уйти в общей сложности около 20 часов, в свою очередь, состоит из отдельных подразделов.

Текст-диалог – на его основе строится содержание урока. Здесь разыгрываются различные ситуации, в которые попадают участники конгресса (встреча и знакомство в аэропорту, устройство в гостинице, обед в ресторане и т. п.).

Тексты для чтения – как познавательного, так и развлекательного характера. Названия тем говорят сами за себя: «It is interesting to know» (это интересно знать), «Jokes, laugh, smiles» (острите, смейтесь, улыбайтесь) и др. Этот подраздел предназначен для развития навыков быстрого чтения с пониманием об-

Домашний ПК 1/98



щего смысла, что оказывается весьма полезным при работе с литературными произведениями и со специализированными текстами, например со справочной системой компьютерной программы.

Helpful Prompts – содержит различные устоявшиеся выражения, своего рода «клише», которые можно использовать в повседневном общении (приветствия, благодарности, просьбы и т. д.). Это необходимо для совершенствования устной речи.

Commentary – поясняет слишком сложные места в основном тексте и, по сути, выступает в качестве грамматического справочника. В самом деле, трудности, чаще всего возникающие именно с грамматикой (нюансы употребления определенного/неопределенного артиклей, времена глаголов, правила произношения, принципы построения вопросительных предложений и другие подобные вопросы), ставят в тупик практически всех новичков, а слово «дифтонг», например, до сих пор заставляет невольно вздрогнуть всех, кто изучал английский в средней школе. Наиболее сложные понятия вынесены в отдельную главу *Appendix* в конце книги, куда вошли, кроме всего прочего, английские соответствия некоторым американизмам.

Programmes – специально создан для самостоятельной работы. В нем содержится целый ряд упражнений по построению многочисленных фраз и предложений на основе пройденного материала, так что приготовьтесь к бесконечным «I am...», «You are...», «He is...» и т. д.

Listening – предназначен для тренировки восприятия речи на слух. Окончательно «погрузиться» в англоязычную среду, особенно в тех случаях, когда компьютер недоступен,



можно с помощью набора аудиокассет и, например, обыкновенного плейера. Кстати, именно подраздел *Listening* ориентирован на самостоятельное изучение языка. Если в классе диалоги могут быть «озвучены» преподавателем, то при работе дома или в библиотеке кассеты оказываются иногда просто незаменимыми.

И, наконец, *Writing* – помогает осмыслить изученный материал и освоить письменную речь. Эпистолярный жанр все еще вполне дееспособен, более того, благодаря Internet он получает второе дыхание. До тех пор пока для многих пользователей мечты об аудиоконференциях не воплотятся в реальное средство общения, переписка по электронной почте будет более чем актуальна.

«Все это, конечно, прекрасно, – может сказать искушенный читатель, – только при чем здесь компьютер?». Ведь вышесказанное спокойно укладывается в рамки обычной бумажной книги и таких же обычных аудиокассет, так зачем же понадобился комплект CD-ROM? Этому есть простое и убедительное объяснение: упомянутые учебник и набор кассет просто объединили в единый комплекс, который позволяет обходиться без закладок в книге и лихорадочного перематывания ленты в магнитофоне при неоднократном прослушивании одного и того же эпизода. Данный продукт – это тот же самый учебник, только с более удобной системой поиска и группировки информации, а также звуковым сопровождением и... не более того.

По-моему, мы иногда забываем прописную истину: компьютер, равно как и автомобиль, – не роскошь, а средство... облегчения работы, и именно для этой цели он используется в курсе Игнатовой. Конечно, интерфейс мог бы быть и получше (это, отнюдь, не значит, что он плохой, скажем так: его можно усовершенствовать), видеовставки не всегда уместны, однако на подобные мелочи можно не обращать внимания. Главное – это действительно серьезный и обстоятельный подход к процессу обучения.

Общий вывод может быть таков: из всех виденных мной самоучителей, от классических «доперестроечных» учебников до современных мультимедийных энциклопедий, этот курс является одним из лучших. В предельно сжатые сроки (что ни говори, а 200 часов могут считать достаточным периодом времени для изучения языка только наши технические вузы) учащийся действительно сможет получить необходимые знания английского и начать осмысленное общение.



ENGLISH FOR BEGINNERS
Предназначен для людей, не изучавших ранее английский

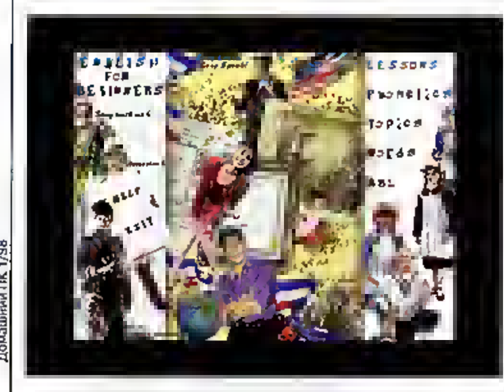
Разработчик **«Кирилл и Мефодий»**
ДПК–рейтинг ●●●●○

Обучающие программы бывают разные. Есть серьезные продукты, ориентированные на бесконечные часы зубрежки новых слов, шлифовки произношения, изучения грамматики, повторения выученного и т. п., другими словами, – на тяжелую работу. И если у вас хватит силы воли пройти полный курс обучения, вы действительно получите довольно ощутимый багаж знаний, который в будущем сможете пополнять самостоятельно. К таким продуктам относится, например, рассмотренный выше интенсивный курс английского языка от Игнатовой. Но есть «обучалки» и другого рода, делающие процесс изучения языка максимально простым, легким и, насколько это возможно, приятным. Именно ко второму типу относится курс *English For Beginners* (Английский для начинающих) от известной российской компании «Кирилл и Мефодий».

При знакомстве с этим курсом сразу вспоминается английское шоу Monty Python. Такое впечатление складывается, в основном, благодаря интерфейсу: вырезанные «по контуру» фотографии людей, приклеенные на чистый лист бума-

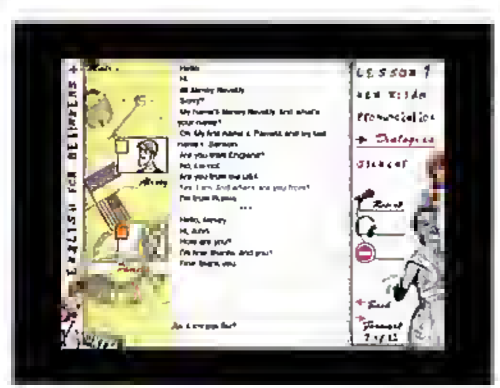


Домашний ПК 1/98



ги, силуэты рук, указывающие, например, на клавишу Start, и прочие мелочи привносят изрядную долю юмора, превращая монотонный урок в развлекательное мероприятие. Вообще, сразу чувствуется опыт разработки мультимедийных энциклопедий, так как оформление курса очень стильное – то, чего зачастую не хватает другим учебным программам.

Однако интерфейс продукта, к сожалению, не так хорош, как мог бы быть. Для этого курса скорее подошло бы название *English For Dummies*, по аналогии с небезызвестной серией книг «...для чайников» – уж очень схожи у них принципы изложения материала. Причем не только по юмористической окраске, но и по более серьезным вещам, например по отсутствию объяснений. Иными словами, учащийся бездумно заучивает материал, и никто не собирается ему объяснять, почему, например, Thanks и Thank You переводятся совершенно одинаково или чем



обусловливается смена порядка слов в одном и том же предложении при изменении его окраски с утвердительной на вопросительную и т. д.

Курс состоит из 22 уроков и дополнительных разделов – *Phonetics*, *Topics*, *Words*, *ABC*. В состав каждого урока входят следующие части: *New Words*, *Pronunciation*, *Dialogues*, *Grammar*. Вначале изучаются новые слова в иллюстрированном словаре, далее следуют различные упражнения (в большей части игровые), способствующие лучшему запоминанию слов, их правильному произношению и использованию в разговорной речи. Есть возможность записать свое произношение и сравнить с дикторским. Диалоги, откровенно говоря, довольно примитивные. Вот, например, совершенно бесподобный отрывок из разговора «В апартаментах»:

Вопрос: Ванная есть?
Ответ: Есть окно.

В разделе грамматики приводятся несколько предложений, однотипных по своему строению с теми, которые встречались вам в диалогах. Ни одного правила здесь, как и в других разделах, найти не удалось.

В фонетическом справочнике *(Phonetics)* находятся примеры произношения букв английского алфавита. Хоть здесь и перечислены все варианты звучания каждой буквы, однако ни слова не сказано о том, в каких ситуациях используется то или иное произношение. *Topics* (тематический словарь) содержит объединенный список фраз, сгруппированных по темам, из всех уроков. *Words* – упорядоченный список встречающихся в курсе слов. *ABC* – английский алфавит, с произношением всех букв и примерами слов, начинающихся с той или иной буквы.

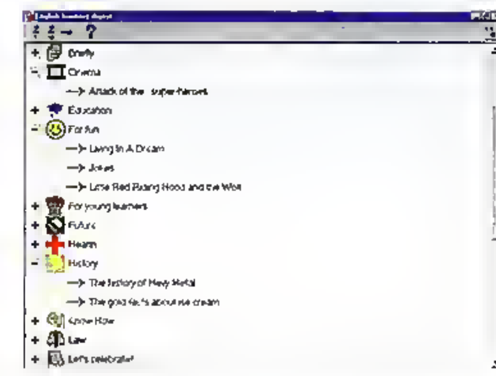
Вот, собственно, и весь курс. В принципе, его можно посоветовать как вспомогательное пособие для родителей, которые решили сами обучать своего ребенка английскому языку. Словарный запас курса составляет примерно 800 слов, что вполне достаточно для школьника, а легкий, ненавязчивый стиль обучения будет, возможно, заметно отличаться от привычного. Хотелось бы только одного, чтобы знания родителей не были почерпнуты из этого же курса.

ENGLISH LEARNER'S DIGEST (ДАЙДЖЕСТ ДЛЯ ИЗУЧАЮЩИХ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)

Рассчитан на людей, знакомых с основами языка

Разработчик **Киевская областная организация общества «Знание» (при поддержке фонда Сороса) – Salomon**
ДПК–рейтинг ●●●○○

Строго говоря, это – не совсем обучающий продукт. Скорее, просто материал для чтения. Ни для кого не секрет, что без регулярных тренировок, заключающихся как в устном общении, так и в чтении англоязычной литературы, овладеть языком довольно трудно – все приобретенные знания уходят, словно вода сквозь пальцы. В свое время людей, изучавших иностранный, выручала газета «Московские Новости», выходившая на нескольких языках (в том числе и на английском). Сейчас зарубежных изданий гораздо больше,



кроме периодики, например, вполне реально купить книгу любимого автора на языке оригинала.

Первый выпуск дайджеста содержит около 80 текстов по 25 различным темам – от новинок в сельском хозяйстве до интервью с музыкантами группы «Take That». Каждый текст сопровождается дикторской речью, есть возможность посмотреть перевод незнакомого слова в одном из двух словарей – контекстном или глобальном, что является несомненным преимуществом мультимедийного издания, по сравнению с его прототипом – обыкновенной газетой.

Кстати, данный мультимедийный продукт вышел в свет совершенно недавно. И, к сожалению, как это часто бывает, первый блин оказался комом. Хотя сама по себе идея и неплоха, но вот ее исполнение... Создается впечатление, что дайджест составлялся либо в спешке, либо при большом дефиците сотрудников, так что, судя по всему, набор и озвучивание текстов, разработку дизайна, написание интерфейса и прочую работу выполняли одни и те же люди.

Некоторые статьи сопровождаются иллюстрациями, однако разработчики сами честно предупреждают об их плохом качестве. Со своей стороны, могу добавить, что черно-белые снимки с низким разрешением наводят на мысль об отсканированных газетных фотографиях. Дикторская речь записана непрофессионально, высокий уровень шумов серьезно мешает восприятию правильного произношения. Но самые серьезные претензии – к орфографическим ошибкам в текстах. Можно не обращать особого внимания на полное отсутствие знаков препинания и наличие описок типа «минестерство» в справочной системе, однако ошибки в английских текстах совершенно непростительны.

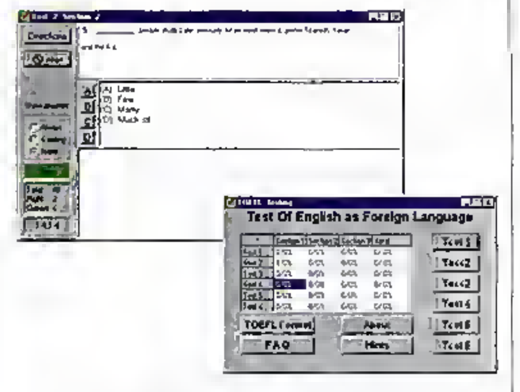
Что ж, это, всего лишь, – первое издание, и хочется верить, что в будущем мы увидим действительно интересный, красочно оформленный дайджест английских текстов – ведь идея действительно хороша.

TEST OF ENGLISH AS FOREIGN LANGUAGE (TOEFL)

Служит для проверки знаний английского языка у потенциальных неанглоязычных абитуриентов американских и канадских вузов

Разработчик **Salomon**
ДПК–рейтинг ●●●●○

Этот диск не имеет прямого отношения к процессу изучения языка, однако касается такой не совсем приятной процедуры, как экзамен. Напомню, что *TOEFL* – это система тестов. С ее помощью определяется уровень знаний человека, для которого английский язык не является родным. В данную систему входит, например, проверка восприятия устной речи на слух, навыков общения, знания английской грамматики и т. п. Настоящую *TOEFL* переиздавать запрещено, но все одноименные и аналогичные ей системы тестов, находящиеся в свободной продаже, широко при-



меняются в американских и канадских учебных заведениях для тестирования неанглоязычных абитуриентов. Наверное, именно этим и объясняется ее непреходящая популярность среди молодых людей в странах СНГ.

Поскольку *TOEFL* предназначена не для какого-то абстрактного выяснения уровня знаний, а для совершенно конкретного вступительного экзамена в американский колледж или университет, то и ее направленность отличается от обычных тестовых программ, особенно разработанных в нашей стране.

Для успешной сдачи экзамена по системе *TOEFL* необходимо не просто знать английский язык, а еще и ориентироваться в таких понятиях, как национальные праздники США, названия семестров в американских университетах, времена года (между прочим, многие ли знают, что у американцев лето начинается 21 июня, а заканчивается 20 сентября?), да и просто быть знакомым с особенностями повседневной жизни людей в этой стране. К счастью, на диске присутствует раздел *Hints*, в котором содержатся подсказки для облегчения прохождения тестов. Из них вы и узнаете, как, к примеру, американские студенты называют автомат по продаже кока-колы и еще массу подобной «полезной» информации.

Однако перейдем непосредственно к *TOEFL*. Основной принцип построения тестов – серия вопросов со списком возможных вариантов ответа. *TOEFL* состоит из шести тестов, каждый из них, в свою очередь, делится на три секции. В первой секции, *Listening Comprehension*, проверяется понимание устной речи. Для этой цели тестируемому предлагается прослушать ряд диалогов, по материалу которых затем задается вопрос. И если вначале перед каждым вопросом вы услышите всего лишь две-три реплики, то впоследствии количество произнесенных фраз в диалогах увеличивается, равно как и число вопросов после них. Таким образом проверяется еще и способность к запоминанию небольших текстов. Кроме того, ключевые слова, на основе которых строятся вопросительные предложения, в вариантах ответов зачастую заменяются синонимами или словами, сходными с оригинальными по звучанию. Задачу усложняет и тот факт, что на все вопросы нужно ответить в фиксированное время. В первой секции содержатся 50 вопросов, на ее преодоление отводится всего-навсего 35 минут, причем сюда включается и время, в течение которого дикторы произносят диалоги и задают вопросы. В итоге на ознакомление с четырьмя вариантами ответа и на выбор из них единственно правильного остается порядка пяти-шести секунд.

Следующая секция, *Structure And Written Expression*, предназначена для проверки знаний структуры и грамматики английского языка. По упомянутой выше схеме предлагается выбрать из четырех вариантов правильную концовку начатого предложения. В этой секции появляется и другой тип задач: во фразе указываются четыре различных стилистических оборота, причем один из них построен неправильно, и тестируемый должен указать, какой именно. За 25 минут нужно ответить на сорок вопросов.

И последняя секция, *Reading Comprehension And Vocabulary*, оценивает навыки чтения: тестируемому предлагается небольшой текст, по которому затем будут заданы десять вопросов и предложены опять-таки четыре варианта ответа. В них разработчики тестов также старались избегать повторения ключевого слова, что заставляет, действительно, вникать в смысл прочитанного. На 60 вопросов по этой части отводится 55 минут.

Во всех секциях можно включить опцию «показывать правильный ответ» – как постоянно, так и только при ошибке. В последнем случае вам будет дано довольно подробное объяснение: почему так, а не иначе. Правда, в этом режиме я обнаружил, что иногда программа работает некорректно. Иными словами, после выбора, например, варианта «А» мне сообщалось, что я допустил ошибку, а правильный ответ... «А». Хотелось бы, чтобы разработчики программы побыстрей исправили этот недочет. Мой же совет пользователям – отвечайте на вопросы только с включенной опцией демонстрации верного ответа и в случае подобного сбоя сами подсчитывайте набранные очки.

Отдельно следует отметить такое немаловажное достоинство этого продукта, как высокое качество записанной дикторской речи. Некоторое нарекание может вызвать разве что не лучшее оформление самого теста – язык программирования C++ со своими стандартными элементами управления заметен невооруженным глазом. Хотя, с другой стороны, кто сказал, что серьезный тест по интерфейсу должен походить на развлекательную энциклопедию?

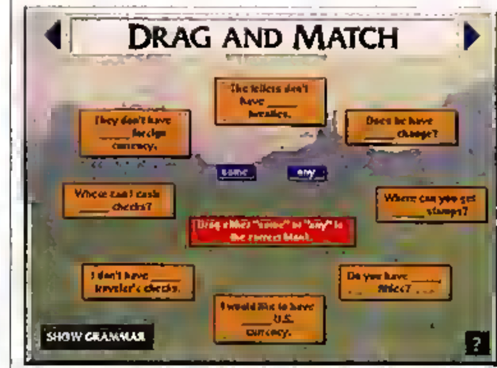
LEARN TO SPEAK ENGLISH

Предназначен для тех, кто имеет хотя бы начальные знания английского

Разработчик **The Learning Company**
ДПК–рейтинг ●●●●○

В отличие от предыдущих систем, *Learn To...*, полностью разработанный и изданный иностранной компанией, ориентирован на «людей, для которых английский язык не является родным» (вольный перевод надписи на обложке CD). А если быть более конкретным, то этот курс предназначен для тех, кто уже имеет определенный багаж знаний и желает их упорядочить или освежить, а также для развития навыков устной речи.

«С нуля» изучить язык при помощи *Learn To...*, пожалуй, невозможно, хотя в отдельной части *English Pronunciation Guide* подробно излагаются



основы фонетики. Все «общение» с программой происходит на английском, правда, предельно простом и понятном. К несомненному достоинству можно отнести практически полное озвучивание курса: все тематические диалоги и тексты, а также слова в словаре при желании можно прослушать и записать собственное произношение с целью последующего сравнения с дикторским.

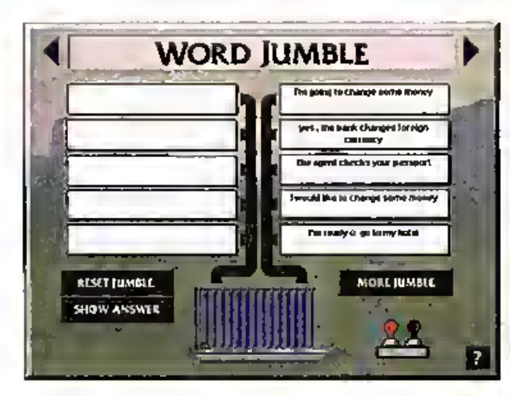
Курс состоит из 30 глав, каждая из них посвящена отдельной теме (например: «Иммиграция и прохождение таможенного контроля», «В гостинице», «Обмен валюты», «В городском транспорте» и т. п.). Главы имеют однотипное строение и включают в себя следующие разделы:

Vocabulary – список слов, которые вам необходимо выучить по данной теме. Каждое отдельное слово сопровождается пояснениями, картинкой, а также составленным с ним предложением;

The Story – основной текст: на его детальном разборе строится вся глава;

и, наконец, три теста: *Listening Skills* – восприятие только что изученных слов на слух; *Drag And Match* – грамматические упражнения (например, подстановка глаголов в соответствующих формах в различные предложения); *Communication Skills* – развитие навыков общения, где вас попросят, к примеру, указать дорогу в аэропорт; и вы должны или напечатать, или произнести необходимую фразу.

К сожалению, как и во многих других программах, алгоритм распознавания речи в *Learn To…* работает, мягко говоря, некорректно. Так, записав в ответ на вопрос одного из тестов вместо соответствующего предложения на английском фрагмент передачи с национального радиоканала, мы с некоторым удивлением услышали оценку: «very good!». Еще один неприятный момент: при ответе на тесты в письменной форме никакие ошибки не прощаются. Даже если первое слово в предложении вы написали со строчной буквы, задание считается невыполненным.



Кроме фонетического и основного обучающего курсов, на дисках представлены еще десять видеофрагментов, сопровождаемых дикторским текстом, которые познакомят вас с основными достопримечательностями различных городов США: Вашингтона, Филадельфии, Санта-Фе и др. Присутствует в курсе и набор обучающих игр. К двум CD прилагается также учебник английского, практически полностью повторяющий мультимедийный курс, за исключением, конечно же, игр и фильмов.

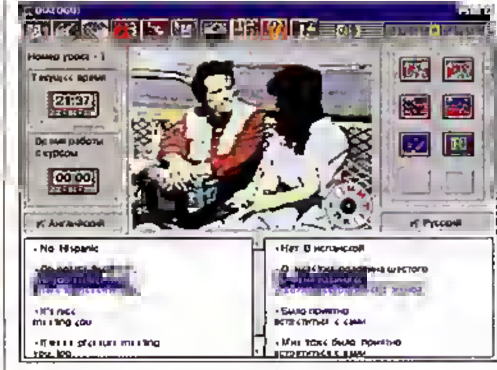
В целом же продукт оставляет хорошее впечатление. В добротной графике, в оригинальном интерфейсе, в качественно записанном звуке – одним словом, во всем оформлении виден профессионализм, опыт и серьезный подход к делу, которого, я повторюсь, порой так не хватает нашим разработчикам.

ENGLISH PLATINUM

Предназначен для всех, кто хочет изучить язык

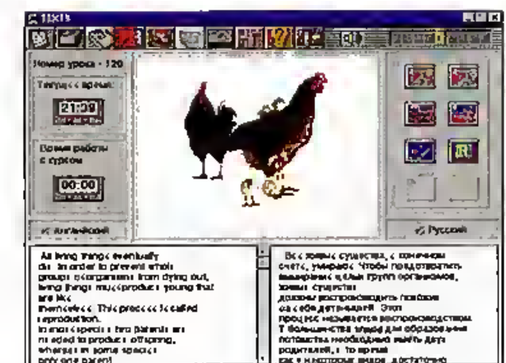
Разработчик **ООО «Мультимедиа Технологии» – ООО «Все для ПК»**
ДПК-рейтинг ●●●●●

Этот известный курс американизированного английского представлен российскими разработчиками. Подобно *Learn To Speak English*, он также предназначен для серьезного изучения языка. В отличие от других рассмотренных нами программных продуктов, *English Platinum* состоит из шести отдельных частей: *Grammar, Phonetics, Texts, Vocabulary, Film, Dialogue*, с каждой из которых можно работать совершенно независимо от других. На-



пример, сначала можно полностью изучить фонетику и только потом перейти к грамматике или наоборот. Другими словами, все зависит от вашего желания, настроения и уровня подготовки. А сейчас давайте подробнее рассмотрим упомянутые разделы.

Grammar и *Phonetics* – построены по принципу стандартной справочной системы Windows, в результате чего они несколько проигрывают в оформлении, но их компоновка не вызывает особых нареканий. *Grammar* – справочник по грамматике английского языка.



Phonetics – основы фонетики. Здесь есть возможность записать свое произношение и сравнить с дикторским, проконтролировать даже ударения и интонации. Кстати, озвучиванием материала занимались профессиональные дикторы-американцы.

Texts – набор текстов «из различных областей знания», как утверждается в инструкции: физики, математики, биологии и некоторых других наук, причем сами тексты по своему стилю зачастую напоминают учебник английского для студентов технических вузов. К сожалению, в курсе не представлены темы по экономике, информатике, юриспруденции. Однако все тексты здесь озвучены, при необходимости можно отображать на экране их перевод, а также записывать и проверять свое произношение.

Vocabulary – словарь объемом в 15000 слов. Для удобства работы он разбит на сотни уро-

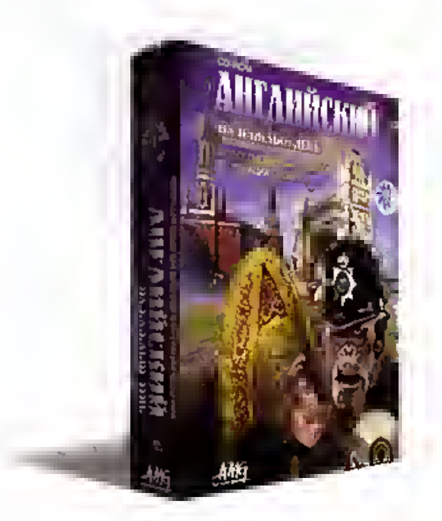


ков, каждый из которых следует изучать в шесть приемов. На первом этапе – диктор циклически произносит слова до тех пор, пока вы не решите, что уже запомнили их. На последующих шагах проверяется, как, собственно, вы усвоили пройденный материал: восприятие на слух, произношение и написание. На первых 60–70 уроках слова изучаются в алфавитном порядке, на последующих 100 – по темам. Однако их подборка несколько озадачивает: если «Аэропорт» или «Мужская одежда» воспринимаются нормально, то «Пчела медоносная» или «Рога, челюсти, копыта» – несколько странно. В упомянутых выше уроках слова в словаре сопровождаются поясняющими рисунками, так что при работе над материалом у вас оказываются задействованными разные виды памяти: зрительная, слуховая и ассоциативная. В остальных же уроках, а их, кстати, около 400, слова не только не сопровождаются картинками, но даже не сгруппированы по темам. Создается такое впечатление, что разработчикам просто не хватило времени или же было лень упорядочивать этот действительно очень большой словарь.

Раздел *Film* – содержит фрагменты из фильма «My Fair Lady». Тексты, соответствующие репликам персонажей, равно как и их перевод, отображаются в отдельном окне.

Dialogue – диалоги на различные темы, которые помогут приобрести вам навыки разговорной речи. Здесь имеется возможность прослушать весь диалог с начала до конца или по фразам, записать и проверить свое произношение, по желанию отображать окошки с русским или английским вариантами текстов. Есть также и список новых слов и словосочетаний.

В заключение хочется сказать, что диск не так уж плох, как может показаться из нашего описания. Да, графика могла бы быть получше. Да, есть явные «проколы». Однако нельзя не отметить целый ряд несомненных достоинств. К ним, прежде всего, стоит отнести русскоязычный интерфейс, отлично сработанные справочные системы по грамматике и фонетике и др. Кроме того, по объему материала *English Platinum* явно превосходит *Learn To Speak English* и может сравниться лишь с курсом Игнатовой, который вышел значительно позднее.



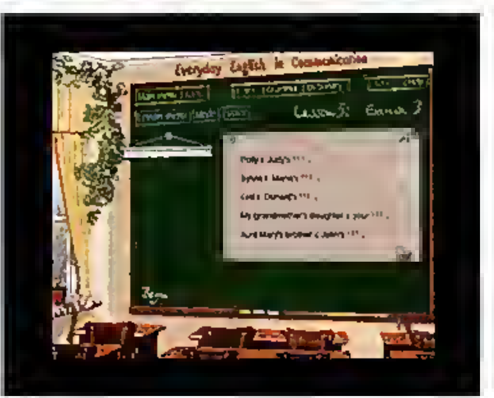
EVERYDAY ENGLISH IN COMMUNICATION

Предназначена для имеющих начальные знания английского языка

Разработчик **New Media Generation**
ДПК-рейтинг ●●●●●

Эта обучающая система ориентирована на людей, изучавших ранее английский язык. В состав данного продукта, кроме основного курса, входит известный англо-русский словарь «Alphabyte», содержащий около 100000 слов и выражений, что более чем достаточно даже для носителя языка.

В *Grammar* вы найдете все необходимое для освоения английской грамматики. Раздел выполнен по типу справочной системы Windows (те же закладки, древовидное представление, возможность поиска по контексту и пр.), однако оформление его выдержано в стиле самого обучающего курса. Изложение материала идет-



ся на весьма серьезном уровне, в лучших традициях старых бумажных учебников. Единственное, что мне здесь не понравилось, это – переключатель English/Russian, который изменяет язык только в заголовках статей, а основной их текст остается на русском.

Сам интерфейс оформлен как классная комната, где все задания, тексты, даже меню выполнены в виде надписей мелом на школьной доске. Выглядит очень стильно, продумана каждая мелочь, например: пункт меню при выборе подчеркивается жирной чертой, причем сей процесс сопровождается знакомым всем с детства звуком мела, скребущего по доске; дикторский голос воспроизводится с магнитолы, стоящей на стуле; о перерывах между занятиями возвещает колокольчик, символизирующий школьный звонок, и т. д.



Каждый урок состоит из следующих разделов:

Programs For Memorizing – базовый материал, представляющий собой озвученный диалог с переводом на русский язык. С его помощью изучающий получает основные сведения по лексике и грамматике. Подача материала (английское предложение – русский перевод) немного напоминает курс *English For Beginners* с тем лишь отличием, что в любой момент можно обратиться к подробной справочной системе по английской грамматике.

Dialogue – диалог на английском языке без перевода на русский, являющийся своего рода тестом, с помощью которого проверяется, насколько ученик усвоил предыдущий материал.

Exercises – набор упражнений, предназначенных для закрепления пройденного материала и развития навыков устной речи.

Guidebook For Polite People (словарь вежливых людей) – содержит основные фразы, которые могут быть полезны при общении с людьми. Причем сюда входят не только стандартные просьбы или благодарности, но и выражения, довольно редко встречающиеся в других учебниках, например вежливый уход от ответа, отказ от приглашения, выражение сочувствия и т. п.

Miscellanea (калейдоскоп) – подборка различных стихов, рассказов, пословиц и прочего материала развлекательного характера, предназначенного для тренировки памяти и шлифовки произношения.

В целом курс производит приятное впечатление. Конечно, ему далеко до курса Игнатовой, но с задачей по восстановлению забытых знаний он может справиться.

Разнообразие обучающих программ, представленных на нашем рынке, естественно, этим не ограничивается. Однако не все из них являются новыми разработками. Строго говоря, курсы *Learn To…* и *English Platinum* также не претендуют на «свежесть», но я все же посчитал нужным осветить их в данной статье, поскольку это действительно качественные продукты, которые появляются не так часто, как хотелось бы.

В заключение отмечу, что, наверняка, существуют программы, достойные положительных рецензий и восторженных отзывов и не попавшие в поле зрения этого обзора как из-за своей недостаточной распространенности, так и в силу других объективных причин. Надеюсь, что в будущем мне удастся вернуться к этой, без сомнения, интересной теме. ■

Геометрия на домашнем компьютере

Олег Данилов



Название **«Открытая математика. Планиметрия», «Открытая математика. Стереометрия»**
Разработчик **«Физикон»**
ДПК-рейтинг ●●●●●

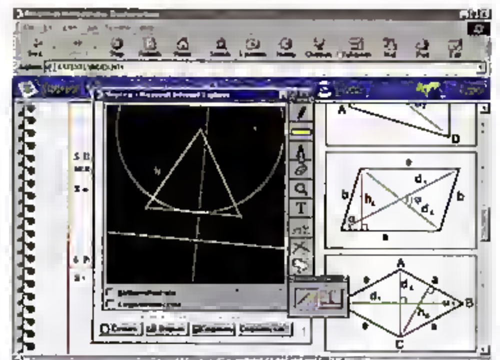
Наверняка многие из нас, учась в средней школе, не осознавали, какое это потрясающее действо – освоение новых знаний. Уроки, особенно математика, казались нам скучными. Много лет спустя воспоминания о школьной скамье приобрели некий ностальгический оттенок, и мы в большинстве случаев горько раскаялись в том, что не уделяли в свое время должного внимания школьным предметам.

Обучение с помощью компьютера является спорным вопросом, по которому существует множество различных мнений. Некоторые считают эту методику великолепной, другие же полностью не приемлют ее. Однако компьютерные обучающие программы развиваются столь быстро, что, возможно, в недалеком будущем они станут неотъемлемой частью системы образования. А пока, несомненно, стоит воспользоваться ими для совершенствования знаний ваших детей в домашних условиях.

Фирма «Физикон» из Подмосковья, отлично зарекомендовавшая себя серией обучающих программ по школьному курсу физики, расширила область своих интересов и на другие предметы. Новую серию продуктов этой компании начинают обучающие программы «Открытая математика», «Открытая химия» и «Открытый колледж». Так, в частности, два диска из серии «Открытая математика» – «Планиметрия» и «Стереометрия» – вместе составляют полный учебник по геометрии для 6–10 классов. Этот обучающий курс предназначен для школ, гимназий, лицеев, колледжей, а также для подготовки в вузы и самостоятельного изучения. Содержание электронных учебников полностью соответствует программе курса математики для общеобразовательных заведений России и не слишком отклоняется от аналогичной программы украинских школ. В разработке курсов участвовали заслуженный учитель России Р. П. Ушаков и доцент МФТИ А. А. Хасанов.

Обе системы разработаны для Windows 95/NT с использованием современнейших Internet-ориентированных средств. В качестве интерфейсной оболочки для «Стереометрии» служит броузер Internet Explorer 3.02, а для более новой «Планиметрии» – Internet Explorer 4.01. Поэтому перед первым запуском обучающей программы убедитесь в наличии соответствующей версии броузера.

Оба учебника снабжены большим количеством чертежей и трехмерных сцен, звуковым со-

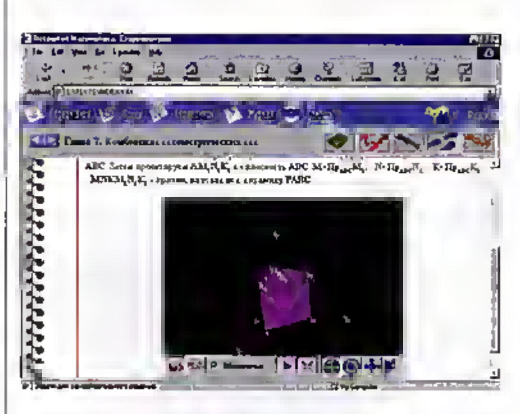


провождением, видеороликами, иллюстрирующими сложные для понимания моменты, и прочими вспомогательными функциями. Каждую фигуру, каждый чертеж можно внимательно рассмотреть, повернуть, сдвинуть, добавить или убрать буквенные обозначения, а объемные построения – представить в каркасном виде, заставить вращаться или проделать над ними некоторые другие действия. В «Планиметрии» существует даже возможность самостоятельно строить плоские чертежи с помощью интерактивного конструктора, напоминающего редактор векторной графики. Кроме того, в учебниках имеются интерактивные чертежи и схемы, позволяющие проводить разнообразные эксперименты с геометрическими фигурами и просматривать доказательства теорем.

Курс «Планиметрия» включает в себя теоретические сведения – краткое изложение аксиом и теорем, их доказательства и следствия, основные определения и свойства фигур, формулы. Он охватывает следующие темы: точка и прямая, угол, параллельные прямые, треугольники и их решение, окружности, четырехугольники и многоугольники, построения, декартовы координаты, векторы и площадь фигур. К каждой теме прилагается набор вопросов для интерактивной проверки знаний. При работе с ними требуется выбрать варианты ответов или вводить числовые решения задач. Естественно, система оценивает точность ответов.

Неплохо подобраны и заслуживают внимания примеры по каждой теме и задачи с пошаговым решением. Последние представляют собой обстоятельный разбор сложных задач учебника, разбитый на основные этапы с подробными иллюстрациями к каждому из них. В состав курса входят контрольные вопросы и задачи для самостоятельного решения, учет ответов на которые ведется в специальном журнале, чем-то напоминающем школьный. При работе над этими задачами потребуется выполнить самостоятельные построения. Кроме того, учебник содержит более 50 интерактивных чертежей, которые наглядно демонстрируют доказательства теорем и методы решения задач. На диске есть еще два раздела – справочник по формулам и определениям, а также известная геометрическая головоломка «Танграм». В качестве развлечения после уроков предлагается подборка шуток и анекдотов на школьные темы.

Курс «Стереометрия» построен примерно таким же образом. Он включает в себя теоретические сведения, подборку вопросов для самоконтроля, задачи с решениями и пошаговым разбором, примеры для самостоятельной работы, журнал учета успеваемости и справочник по формулам. Практически все объемные чертежи выполнены здесь с использованием трехмерных технологий. Стереометрия – наука объемная, и именно при использовании виртуальных моделей можно достичь лучшего усвоения материала, ведь теперь вам не придется иметь дело с плоскими рисунками, изображающими объемные построения. Так что, если у вас плохо с пространственным воображением, не беда. «Стереометрия» заменяет бумажный учебник по таким разделам, как параллельность в пространстве, перпендикулярность прямых и плоскостей, многогранники, тела вращения, координаты и векторы в пространстве.



Кроме прочих достоинств данных обучающих продуктов, хочется обратить внимание читателей на стильное оформление и общее высокое качество звука, видео и интерактивных чертежей, работа с которыми доставляет одно удовольствие. Оба продукта могут работать в сети, что позволяет использовать их в учебных заведениях для коллективных занятий в классе. И это – только начало, ведь в серию «Открытая математика» входят также диски «Алгебра», «Функции и графики» и «Тригонометрия».

Так что, наверно, стоит уделить побольше внимания учебе, ведь с такими подручными средствами она должна превратиться в легкое и увлекательное занятие. ■

О вкусной и здоровой пище...

Олег Данилов

«Не делайте из еды культа», – сказал Остап и отобрал у Кисы огурец.

Ильф и Петров

Название **«Кулинарная Энциклопедия Кирилла и Мефодия»**
Разработчик–издатель **«Кирилл и Мефодий»**
ДПК-рейтинг ●●●●●

Перефразируя известное изречение о быстрой езде, можно сказать: «Какой же украинец не любит вкусной еды?». Только американцы могут называть закусочную fast-food рестораном, у нас же отношение к еде особое. Даже вегетарианцы и язвенники любят поесть или, по крайней мере, заглянуть в меню. По наследству от прабабушек передаются поваренные книги с еще дореволюционными рецептами, о которых сейчас можно рассказывать анекдоты: «Если к вам неожиданно пришли гости...». У автора по сей день одна из самых любимых «Книга о вкусной и здоровой пище» 1951 г. издания. Ничуть не умаляя достоинства «твердых копий», мы все же напоминаем вам, что на пороге XXI век, пора отвыкать от старых методов ведения домашнего хозяйства. И в связи с этим вот вам электронная поваренная книга – «Кулинарная энциклопедия Кирилла и Мефодия 1998» – для тех, кто умеет готовить или желает научиться. К тому же, это не просто сборник прекрасных рецептов приготовления пищи, а нечто большее.

Первая версия этого продукта появилась еще в 1996 г., и вот перед нами второй вариант. Все новые приложения «Кирилла и Мефодия» демонстрируют две одинаковые черты: во-первых, полностью измененный интерфейс образца 1998 г., единый для всех дисков, во-вторых, общую тенденцию к увеличению объема. Если, например, «Большая энциклопедия» занимала вначале один диск, то сейчас она помещается на четырех. В отличие от нее «Кулинарная энциклопедия» выросла не намного, всего в два раза. По аналогии с БЭКиМ, первый диск занимает собственно мультимедийная энциклопедия, на втором же размещена видеоколлекция из 59 кулинарных рецептов, как достаточно известных, так и весьма оригинальных.

Всего «Кулинарная энциклопедия» содержит более 2000 рецептов, разбитых на логические блоки. Это кухни 17-ти народов мира, включая украинскую, азиатскую, китайскую, мексиканскую, европейскую, стран СНГ и некоторых других. Кроме того, здесь вы найдете рецепты от Zepter для приготовления пищи в посуде этой фирмы, советы для владельцев микроволновых печей, рецепты для детей, содержащие веселые и заманчиво выглядящие для ребенка блюда, лечебную кухню – для вегетарианцев, желающих похудеть и людей с различными заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Многие статьи в энциклопедии снабжены замечательными фотографиями блюд, даже просмотр которых вызывает обильное слюноотделение. Всего здесь 3664 иллюстрации, несколько таблиц – меры веса продуктов и их калорийность, а также 29 видеофрагментов (не считая 59 на втором



диске), 10 русских застольных песен и 14 озвученных тостов (благодаря чему вы имеете отличную возможность пополнить свой репертуар). Все рецепты снабжены контекстной справкой о незнакомых основной массе читателей продуктах, указано ориентировочное время приготовления и т. д. Для некоторых блюд приводятся также фотографии стадий приготовления, а видеофрагменты предоставят вам великолепную возможность понаблюдать за работой истинных профессионалов в этом деле.

Кроме собственно рецептурной части, на диске имеются разделы, посвященные оформлению блюд, – эту часть мы рекомендуем посмотреть всем, ведь некоторые композиции здесь можно смело назвать произведениями искусства. Например: «Поросенок под дубом», «Рог изобилия» или «Рождественская индейка». К оформлению относится и приготовление бутербродов, которых, оказывается, бывает три вида: открытые, закрытые и закусочные. Для бережливых и запасливых – раздел «Консервирование». Вы найдете здесь все, от инвентаря и советов по приготовлению до кваса, желе, компота и алкогольных напитков. Я, например, не знал, что существует столько видов консервирования. Еще один раздел предназначен для поклонников Бахуса, в самом хорошем смысле этого слова. Здесь имеются сведения о различных сортах вин, пива и слабоалкогольных напитков, хотя мои патриотические чувства несколько задело практически полное отсутствие великолепных крымских вин.

Следующая часть мультимедийной поваренной книги – застольный этикет, где можно узнать если не все, то очень многое о сервировке, подаче блюд и поведении за столом. Раздел «Технология на кухне» познакомит вас с теми электронными устройствами, которые могут значительно облегчить жизнь домашней хозяйки (или хозяина): всевозможными электрическими тостерами, ножами, кофеварками и другой кухонной электроникой от ведущих фирм-производителей. «Маленькие хитрости», как понятно из названия, – это полезные советы, которые наверняка пригодятся вам в повседневной жизни. И последняя часть нашего долгого перечисления – «Ингредиенты» и «Словарь кулинарных терминов», которые в 3254 статьях рассказывают о различных продуктах, упоминаемых в рецептах, и терминах, связанных с приготовлением пищи.

В «Кулинарной энциклопедии» существует стандартная для всех программных продуктов «Кирилла и Мефодия» развитая система поиска и закладок. С ее помощью вы можете составить для себя список любимых блюд, отсортировав их, например, по времени приготовления (для тех, кто хочет поесть вкусно и быстро) или по наличию каких-либо ингредиентов (мне, например, нравятся овощные и грибные блюда). Помимо того, вы можете внести сюда свои собственные рецепты фирменных семейных блюд, и, кто знает, возможно, ваши внуки будут читать не полученную по наследству кулинарную книгу, а пользоваться бабушкиной мультимедийной энциклопедией. В качестве дополнительного бонуса предоставляется возможность выхода прямо из этого продукта в Internet, где тоже достаточно много рецептов.

Можно еще долго говорить о том, какая полезная и хорошая вещь «Кулинарная энциклопедия», но, если честно, мне некогда: спешу на кухню готовить «Свинину в ананасе», а еще надо попробовать все пять видов украинского борща и того самого «Поросенка под дубом».

Приятного вам аппетита!

Цена в Киеве – $24.

Энциклопедия предоставлена фирмой «МДМ-Софт»;
тел. (044) 477-3910

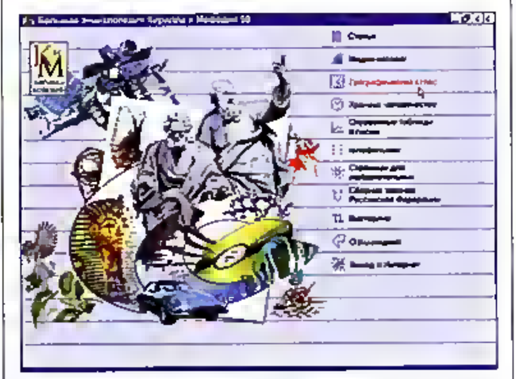
Олег Данилов

Очень Большая Энциклопедия

Наверняка, на книжных полках многих наших читателей стоят различные энциклопедии и справочники. Десятки огромных томов. Все знают, что поиск необходимой информации, даже если известно, что ищешь, может занять огромное количество времени. Хуже, если предмет исканий точно не определен. Так стоит ли мучиться?! Несколько CD-дисков, компьютер, и... «головная боль» исчезнет навсегда. Ведь даже самый сложный поиск в мультимедийной энциклопедии – дело нескольких секунд.

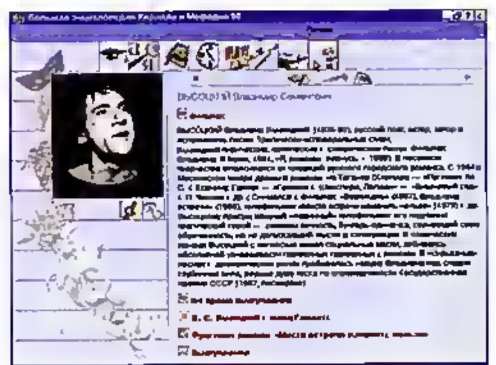
Название **«Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия»**
Разработчик-издатель **«Кирилл и Мефодий»**
ДПК-рейтинг ●●●●●

Компания «Кирилл и Мефодий», которую вполне обоснованно можно считать лидером российского рынка мультимедийных продуктов, ежегодно обновляет всю линейку своих ведущих приложений. Не так давно вышла в свет «лучшая мультимедийная энциклопедия России» за 1998 г. Так как БЭКиМ'98 значительно переработана, по сравнению с версией 1997 г., мы решили посвятить ей отдельную статью.



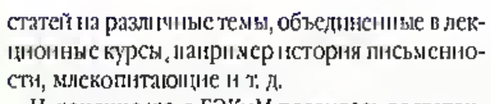
Первое, что бросается в глаза, это подзаголовок «Современная Универсальная Российская Энциклопедия», который вместе с новой торговой маркой «Кирилла и Мефодия» – «Знания обо всем» – складывается в несколько претенциозный рекламный слоган. Второе – после открытия коробки обнаруживается, что БЭКиМ значительно «потолстела». С одного диска в 1996 г. энциклопедия к следующему изданию возросла до двух CD, теперь же она занимает целых четыре диска. Если увеличение объема будет продолжаться такими же темпами, то к началу тысячелетия БЭКиМ не будет вмещаться на самый большой из существующих ныне DVD.

Первый диск включает собственно статьи, основанные на «Большом Энциклопедическом Словаре», второй, как и в версии прошлого года, содержит «Видеоархив российской истории». Новые диски, третий и четвертый, представляют собой дополнительные видеоприложения: «Природные явления. Физические процессы», «Медиа-мозаика» и «Жизнь диких животных», оформленные в виде сборников клипов, сопровождаемых дикторским текстом. По интерфейсу и концепции они очень похожи на второй диск данной энциклопедии.



Зачастую продукты, подобные БЭКиМ, сравниваются в количественном отношении. Приведем и мы несколько цифр. БЭКиМ содержит около 80 тыс. словарных статей, из них 25 тыс. – библиографических, 10 тыс. иллюстраций, «Толковый словарь русского языка» С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведовой объемом в 80 тыс. слов и словосочетаний, более 100 полных текстов российских законов и нормативных актов, географический атлас мира, более 3 часов звука и 2,5 часов видео. Теперь, покончив с официальной частью представления, можно перейти к неофициальному разбору продукта.

Кроме полностью переделанного интерфейса энциклопедии (на наш взгляд, при нарочитой внешней простоте он стал более запутанным), БЭКиМ'98 получила множество дополнительных свойств, которые позволяют ей носить звание универсальной. В первую очередь, это – «Толковый словарь русского языка» Ожегова, пожалуй, один из самых полных на сегодняшний день. Даже простое чтение его статей, обильно сдобренных афоризмами, пословицами и разговорными выражениями, приносит небывалое удовольствие. В «основной» энциклопедии переработано и добавлено около 3000 статей, причем количество расширенных, содержащих, кроме краткой «словарной» заметки, более подробное раскрытие темы, доведено до 1000. К иллюстрированной «Хронике человечества», которую также называют «временной линией», добавлена «Хроника второй мировой войны». Появились полные тексты конституций нескольких стран мира, в том числе США, Японии, Франции, Швейцарии и др.



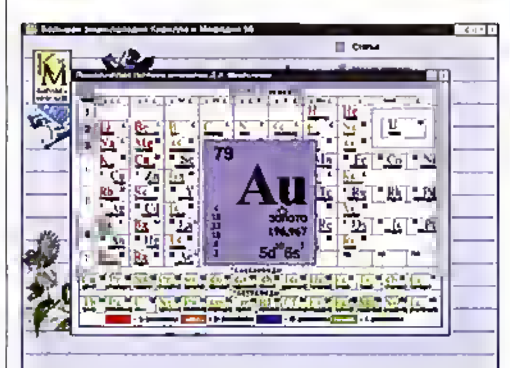
Новым элементом для знакомых с версией БЭКиМ'97 станут справочные схемы и таблицы – по лауреатам Нобелевских премий и премий «Оскара», династиям монархов (подавляющее большинство таблиц), главам государств, по важнейшим географическим объектам, а также схемы линий метрополитена 12 крупнейших городов мира.

Нововведение версии 1998 г. – интерактивные таблицы с информацией о 500 самых известных компаниях мира с возможностью фильтрации данных по стране и области экономики; о крупнейших вузах, отсортированных по государству и языку обучения, а также телефонные коды; периодическая система Менделеева; таблицы физических величин; калькулятор разницы во времени между населенными пунктами и универсальный преобразователь единиц измерения; достаточно забавный «помощник любителя кроссворда» и увлекательный ролик, наглядно анимирующий шкалу «Масштабы Вселенной».

Еще один новый раздел – «Страницы для любознательных» – включает около 60 подборок статей на различные темы, объединенные в лекционные курсы, например история письменности, млекопитающие и т. д.

И, конечно же, в БЭКиМ появилась достаточно стандартная для таких продуктов «Викторина», которая дает возможность проверить и пополнить свои знания.

Так выглядит «Большая Энциклопедия» с учетом всех нововведений. Неизменной осталась в этом продукте отличная система поиска, позволяющая строить иерархические запросы, устанавливая фильтры по временному периоду, наличию мультимедийных фрагментов, региону, выбирая темы из многоуровневого указателя. Еще одна функция, дополнившая поисковую систему, – включение лингвистического анализа для составления запросов в произвольной форме и получения всех упоминаний данного выражения независимо от словоформы. БЭКиМ сохранила также неплохую систему закладок и перекрестных ссылок. Кроме того, появилась возможность пополнять энциклопедию по Internet, а также производить в WWW расширенный поиск информации по заинтересовавшей вас теме.



Но не все так радужно в БЭКиМ. Некоторые досадные неточности, вкравшиеся в отличный продукт, могут несколько «подмочить» торговую марку «Кирилла и Мефодия» – «Знания обо всем». Так, например, схема Киевского метрополитена, представленная в энциклопедии, как минимум пятилетней давности и не включает шесть новых станций, вследствие чего возникают подозрения в достоверности схем метро других городов, например Нью-Йорка, которые мы, к сожалению, не можем проверить. Второй пример: Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт», имея 36 тыс. учащихся, не попал в список крупнейших вузов Украины. Как небрежность при составлении и оформлении дисков можно классифицировать отсутствие международных кодов для всех городов СНГ и плохое качество MIDI-файлов с гимнами стран мира, которые из-за этого мало напоминают оригиналы. К недостаткам БЭКиМ следует отнести и некоторую устарелость справочных данных: таблицы лауреатов Нобелевских премий заканчиваются 1994, а «Оскара» – 1996 годом. Это никак не согласуется с числом «98» в индексе энциклопедии. Еще одно неудобство – расположение мультимедийных продуктов на отдельных CD-дисках. Иногда, для того чтобы прослушать короткий звуковой фрагмент, вам придется потратить около минуты на смену дисков. Так что мысль о переносе мультимедийных продуктов на DVD не является слишком преждевременной.



Но не стоит считать, что все эти недостатки сильно портят впечатление о «самой полной энциклопедии». Отнюдь. Замеченные нами неточности составляют несравнимо малую часть в поистине огромном объеме энциклопедии, а находить их – весьма неплохое развлечение для эрудитов.

Осталось сказать о стоимости БЭКиМ'98 – $27 в Киеве, что равно цене версии 1997 г., и это при том, что ее объем увеличился вдвое. А обновление для владельцев лицензионных дисков обойдется всего в $12.

Энциклопедия предоставлена фирмой «МДМ-Софт»: тел. (044) 477-3910



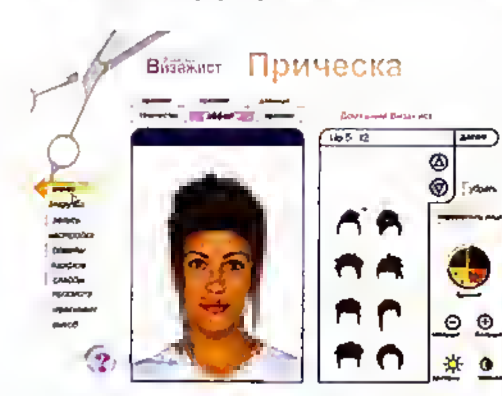
Олег Данилов

Красота спасает...

Название **«Домашний Визажист»**
Разработчик **SegaSoft**
Издатель **«Cosmopolitan»**
ДПК-рейтинг ●●●●●

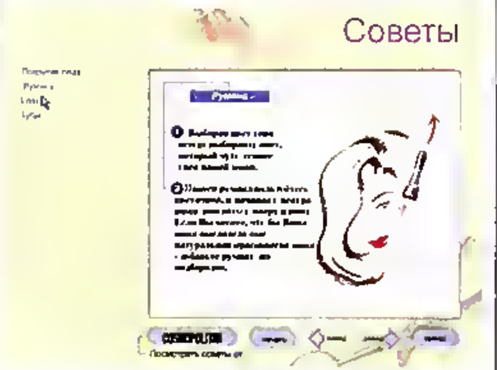
«Все хотят быть красивыми», – сказал герой Дэвида Духовны в одной из серий «X-Files». Истина непреложная и на 200% относящаяся к представительницам прекрасного пола. Сейчас буквально на каждом шагу можно увидеть рекламу парикмахерских с компьютерным подбором причесок и услугами по созданию имиджа. Только зачем посещать подобные заведения, если все это можно сделать, не выходя из квартиры, на вашем домашнем компьютере? А поможет вам в этом «Домашний Визажист» – программа, в создании которой принимали активное участие редакция популярного женского журнала «Cosmopolitan» и сотрудники фирмы Cover Girl, известного производителя косметики.

«Домашний Визажист», локализованный для русскоязычного рынка студией «Ява», позволяет вам полностью сформировать свой собственный



стиль, начиная с главного – прически, дополняя образ подбором косметики – пудры, румян, туши, помады – и заканчивая выбором контактных линз, очков и других аксессуаров.

«Работу над собой» необходимо начать с подготовки фотографии. Ваше изображение, полученное с помощью цифровой камеры или путем сканирования существующего фото (при размере отпечатка 6×8 см сканирование производится с разрешением 72 dpi), необходимо перевести в один из воспринимаемых программой графических форматов – JPEG, PICT, BMP, Kodak Picture Disk, Kodak Picture Disk Plus, Kodak Photo CD, Kodak FlashPix CD. Помните, что фотографироваться лучше с гладко зачесанными назад волосами, чтобы впоследствии было легче примерять виртуальные парики, в противном случае вам придется провести достаточно сложную процедуру «удаления» волос с помощью одного из графических редакторов. Если у вас нет под рукой собственного фото в электронном виде, можно выбрать для экспериментов одну из шести «виртуальных» моделей, представленных на диске. Изображение, полученное любым из способов, необходимо «подогнать» под шаблон, задающий овал лица и расположение глаз. Теперь можно приступать непосредственно к моделированию.



Как убеждает нас реклама, крепкие, здоровые волосы являются залогом красоты. Иметь их – само по себе неплохо, но если вдобавок волосы уложены в неповторимую, идеально подходящую вам и только вам прическу – это намного больше. Короткие, средние, длинные, на полтона светлей или темней, с химией или без – самый крохотный нюанс может приблизить женщину к тому идеалу, к которому она всю жизнь стремилась. Вариантов причесок в «Домашнем Визажисте» много, порой они весьма оригинальны и необычны. Кроме причесок различной длины, можно выбрать несколько работ в европейском или американском стиле или воспользоваться очень необычными авторскими моделями в рубрике «Эффект». Кстати, в этом же разделе есть возможность подобрать себе очки из коллекции Luxottica, шляпки и некоторые другие аксессуары. Не забыты и мужчины, правда, такого многообразия, как в случае с женскими стрижками, вы здесь не найдете, хотя попытаться изменить свой внешний вид, прибегнув к таким классическим приемам, как борода или усы, возможно, имеет смысл.

Допустим, что после многочасовых экзерсисов новая прическа выбрана. Но к ней необходим и новый макияж! Пудру, тональный крем, румяна, подводку для глаз и тени придется наносить самостоятельно, штрих за штрихом, так, будто вы сидите перед зеркалом (теперь эту функцию возьмет на себя компьютер). Поэтому мы рекомендуем использовать для этого какой-нибудь точный позиционер, например дигитайзер (электронное перо), потому что сделать тонкий штрих мышью или трекболом (аналог мыши на портативном компьютере) практически невозможно. «Домашний Визажист» предоставляет богатую гамму косметики – от стандартных цветов, использующихся практически во всех косметических линиях, до достаточно специфических оттенков от Cover Girl. Для каждого вида косметики можно применять кисточки нескольких размеров, создавать собственные цвета, пользуясь таким стандартным для графических редакторов инструментом, как пипетка.

Кроме всей вышеперечисленной косметики, вы можете подобрать себе новую помаду или карандаш для губ и даже цвет контактных линз. Эти процедуры происходят несколько иначе. Для начала вам будет необходимо выделить линию губ, здесь тоже пригодится дигитайзер, для контактных линз придется обозначить контур каждого глаза. Затем вы просто задаете цвет – и «Домашний Визажист» самостоятельно «наносит» помаду или «примеряет» линзы. Неподготовленного человека наверняка поразит обилие цветов. Что вы скажете об оранжевых контактных линзах или желтой губной помаде? Кто знает, возможно, чей-то имидж требует именно этих оттенков.

Итак, новый образ готов, его можно рассмотреть, распечатать, сделать на основе нескольких слайдов небольшое шоу. К сожалению, имеется один незначительный недостаток: сохранить результаты работы можно лишь в формате домашнего визажиста, т. е. *.vmo, а процедуры импорта изображения просто отсутствуют. После завершения работы необходимо взять распечатку и отправиться к «реальному» визажисту, парикмахеру, подруге или попробовать «оживить образ» самостоятельно. Здесь вам могут пригодиться советы от «Cosmopolitan» и Cover Girl по вопросам наложения макияжа, ухода за лицом, выбора прически, цвета волос и многому-многому другому. Ну скажите, кто еще, кроме «Cosmopolitan», может знать больше о том, как выглядеть лучше всех?!

Так что дерзайте, милые женщины, красота требует жертв. И надеемся, что домашний компьютер, временно заменивший вам зеркало, на вопрос «Кто на свете всех милее?» ответит: «Конечно, Вы». ■

Игры: различай и оценивай

Игры бывают разные. Каждая из них – отдельный мир, виртуальная реальность, в которую мы погружаемся, мысленно отождествляя себя с соответствующим героем. Мы водим эскадрильи звездных истребителей в сокрушительные атаки на орбитальные крепости, на запредельных скоростях управляем гоночными автомобилями, командуем армиями закованных в доспехи рыцарей, стремясь вернуть в преисподнюю выползшие оттуда темные колдовские силы, или с верным бластером в руке пробираемся по лабиринтам на неведомых планетах, отбиваясь от наседающих врагов. Кому-то из нас нравится чувствовать себя полководцем, другому – одиноким воином, третьему – пилотом. В соответствии со своими пристрастиями мы и подбираем для себя новую игру, в первую очередь, задавая себе вопросы: что представляет собой ее мир и чьими глазами мы его увидим. В этом смысле весьма уместным оказывается понятие «жанр». Именно жанровая принадлежность и является отправной точкой в рассуждении геймера о целесообразности покупки новой игры. Мы решили подробно рассмотреть все известные ныне жанры игр и даже попытались свести их в таблицу, которая существенно поможет начинающим игрокам. Далее, при рассмотрении каждого жанра, мы даем его полное название на английском и русском языках, затем кратко характеризуем типичное содержание игры и в скобках приводим несколько примеров. Что ж, приступим...

Олег Данилов,
Сергей Светличный

Strategy (стратегии). К этому жанру относятся игры, требующие стратегического мышления. Игровой процесс в стратегии состоит в управлении государством, армией или воинским подразделением.

Turn-Based Strategy, TBS (пошаговые стратегии) – противники по очереди делают ходы, из которых и состоит игра. Здесь можно долго и обстоятельно обдумывать каждый последующий шаг *(Civilization, Heroes of Might and Magic).*

Real-Time Strategy, RTS (стратегии в реальном времени) – время игры течет непрерывно, а действия всех противников происходят одновременно *(Starcraft, Война и мир).*

Wargame (военные игры) – игры, суть которых состоит в руководстве военными действиями. Возможность управления производством и научными исследованиями здесь, как правило, отсутствует. Среди них различают:

- *classic wargame (классические военные игры)* – компьютерные аналоги настольных военных игр, отличающиеся достоверными характеристиками боевых единиц и скрупулезным моделированием исторических сражений *(The Operational Art of War, The Great Battles of Alexander);*
- *real-time wargame (военные игры в реальном времени)* – жанр, в котором игра по сложности приближается к классическим wargame, но действия разворачиваются в реальном времени *(Warhammer: Dark Omen, Sid Meyer's Gettysburg);*



- *tactical simulators (тактические симуляторы)* – интенсивно развивающаяся в последнее время разновидность военных игр: в них игрок командует небольшим подразделением и может управлять отдельными бойцами *(Soldiers at War, Incubation).*

Economic strategy (экономические стратегии) – жанр стратегических игр, суть которых состоит в управлении фирмой, промышленным предприятием или корпорацией *(Imperialism, Transport Tycoon).*

Action (игры действия). Это собирательное название игр, рассчитанных на быстроту реакции. Отличительными чертами таких игр являются незамысловатый сюжет, несложное управление и динамизм игрового процесса.

Arcade (аркады) – простейшие игры действия с предельно упрощенным управлением, как правило рассчитанные на детей. Они делятся на:

- *2D-arcade (двухмерные аркады)* – аркадные игры, где действие развивается в одной плоскости, с видом сверху или сбоку *(Prince of Persia, Captain Claw);*
- *3D-arcade (трехмерные аркады)* – игры с действиями, происходящими по правилам 2D-arcade, но в трехмерном мире *(Lode Runner 2, Tonic Trouble).*

3D-action (трехмерные боевики) – аркады в трехмерном мире, представляющие собой сражение главного героя с многочисленными противниками. Среди них различают:

- *first person shooter (боевики с видом от первого лица)* – трехмерные боевики с видом «из глаз» главного героя *(Quake, Unreal);*
- *third person shooter (боевики с видом от третьего лица)* – боевики с видом из-за спины главного героя или сбоку/сверху *(MDK, Heretic 2).*

Fighting (файтинги, драки) – рукопашные поединки с противниками с видом сбоку или в трех измерениях *(Mortal Kombat, War Gods).*

Adventure, quest (приключения, квесты). В играх этого жанра герой перемещается по игровому миру, выполняя в определенной последовательности действия с найденными им предметами для решения различных головоломок.

2D-adventure (двухмерные анимированные квесты) – графические приключенческие игры с анимацией двухмерных изображений героев и фоновых рисунков *(Leisure Suit Larry, Space Quest).*

FMV-adventure (видеоквесты) – игры, в которых игровые экраны перемежаются длительными видеовставками *(Phantasmagoria, X-Files).*

3D-adventure (трехмерные квесты) – приключенческие игры, выполненные при помощи трехмерного моделирования *(Grim Fandango, King's Quest 8).*

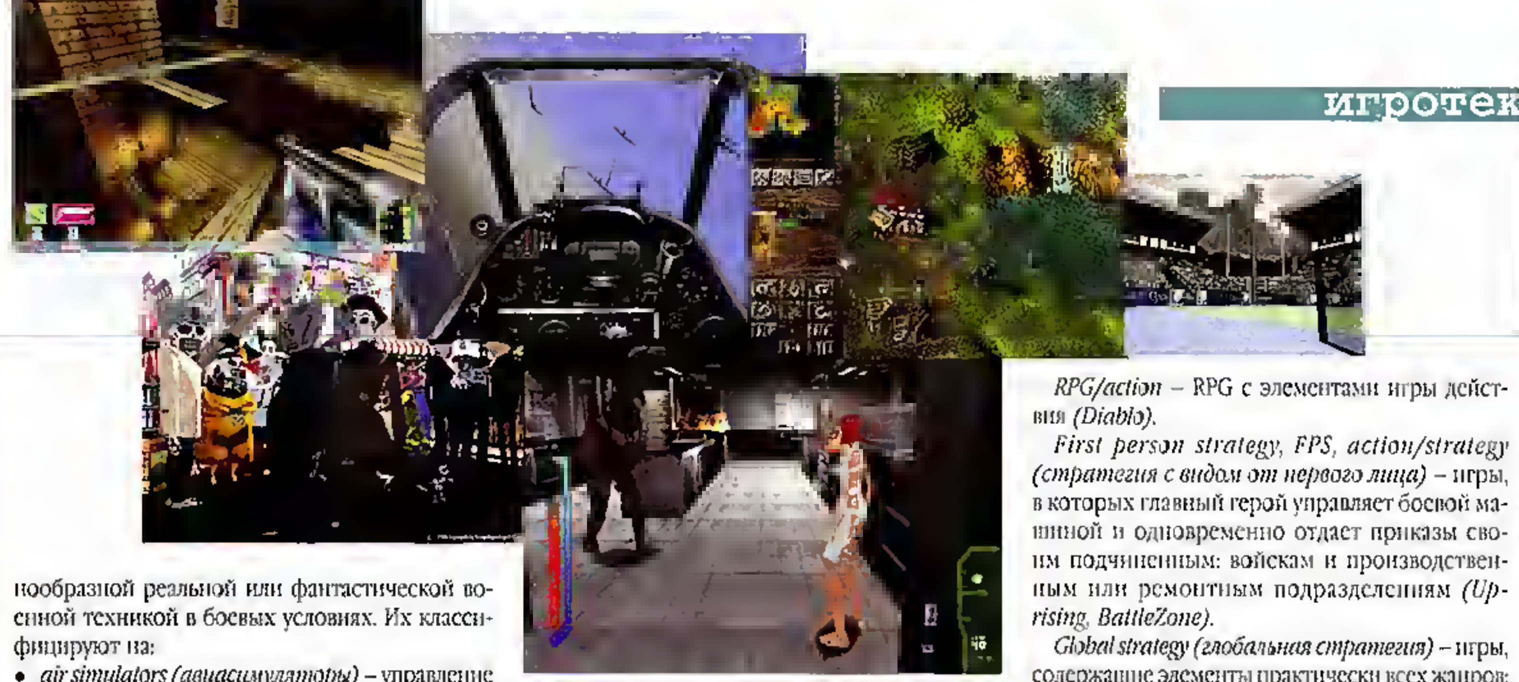
Myst clones (клоны Myst) – квесты, характеризующиеся видом от первого лица, статичными фоновыми картинками, особым вниманием к деталям, обилием головоломок и общей сюрреалистичностью происходящего *(Myst, Riven).*

Simulators (симуляторы). Это игры, имитирующие управление транспортными средствами или боевыми машинами.

Combat simulators (боевые симуляторы) – игры, в которых симулируется управление раз-

Игры

- Strategy / Стратегии
  - Turn-based / Пошаговые
  - RTS / В реальном времени
  - Wargame / Военные игры
    - Classic / Классические
    - Real-time / В реальном времени
    - Tactical simulators / Тактические симуляторы
  - Economic / Экономические
- Action / Игры действия
  - Arcade / Аркады
    - 2D-arcade / Двухмерные
    - 3D-arcade / Трехмерные
  - 3D-action / Трехмерные боевики
    - First person shooter / С видом от первого лица
    - Third person shooter / С видом от третьего лица
  - Fighting / Драки
- Adventure, quest / Приключения, квесты
  - 2D-adventure / Двухмерные, анимированные
  - FMV-adventure / Видеоквесты
  - 3D-adventure / Трехмерные
  - Myst clone / Клоны Myst
- Simulators / Симуляторы
  - Combat / Боевые
    - Air / Авиа
    - Tank / Танковые
    - Mech / Боевые роботы
    - Naval / Морские
    - Space / Космические
  - Sports / Спортивные
    - Command game / Командные игры
    - Auto/Moto / Авто/Мото
    - Other sports games / Другие спортивные игры
  - Civil / Гражданские
  - Other / Другие
- Logic / Логические
  - Desktop / Настольные
  - Classic / Классические
- RPG / Ролевые игры
  - MUD / Многопользовательские
  - AD&D
  - Fantasy / В мире фэнтэзи
  - Sci-Fi / Научно-фантастические



нообразной реальной или фантастической военной техникой в боевых условиях. Их классифицируют на:

- *air simulators (авиасимуляторы)* – управление самолетами и вертолетами *(Red Baron, F-22 Lightning)*;
- *tank simulators (танковые симуляторы)* – управление танками и бронемашинами *(iM1A2, Tank Platoon)*;
- *mech simulators (симуляторы боевых роботов)* – управление боевыми роботами *(Mech Warrior, Heavy Gear)*;
- *naval simulators (морские симуляторы)* – управление боевыми кораблями, подводными лодками *(Silent Service, Red Storm)*;
- *space simulators (космические симуляторы)* – управление космическими кораблями *(Wing Commander, TIE Fighter)*.

Sport simulators (спортивные симуляторы) – симуляторы спортивных игр, соревнований, технических видов спорта. Среди них:

- *command game simulators (симуляторы командных игр)* – игры, имитирующие командные виды спорта *(FIFA'98, NHL'99)*.
- *auto/moto simulators (авто/мотосимуляторы)* – симуляторы разнообразных спортивных гонок *(MotoRacer, Formula 1)*.
- *other sport games simulators (другие спортивные игры)* – теннис, горные лыжи и другие виды спорта *(Actua Tennis, Skiing'99)*.

Civil simulators (гражданские симуляторы) – игры, имитирующие управление различной гражданской техникой *(Test Drive, MS Flight Simulator)*.

Other simulators (другие симуляторы) – игры, имитирующие другие виды человеческой деятельности, например охоту, поведение живых существ и т. д. *(Deer Hunter, Creatures)*.

Logic (логические). Эти игры представляют собой компьютерную реализацию разнообразных головоломок или настольных логических игр.

Desktop (настольные игры) – карточные игры, шахматы, шашки и т. д. *(Marriage, Chessmaster 2000)*.

Classic (классические игры) – логические игры, разработанные специально для реализации на компьютере *(Tetris, Color Lines)*.

Role Playing Games, RPG (ролевые игры). Очень обширный жанр, особенностями которого являются огромный, детально проработанный игровой мир, а также наличие различных характеристик персонажей (сила, ловкость, меткость, знание заклинаний и т. д.), которые могут изменяться со временем. В процессе игры необходимо справляться с разнообразными задачами (также именуемые квестами), а цель – выполнить одно самое главное и сложное задание.

Multi User Dungeon, MUD (многопользовательские ролевые игры) – многопользовательские RPG с текстовым интерфейсом, одни из старейших компьютерных игр *(ZMUD)*.

Advanced Dungeons & Dragons, AD&D – берущая начало от настольных игр система классических правил и законов построения фэнтезийного мира, а также жанр ролевых игр, построенных с соблюдением этих правил.

Fantasy RPG (ролевые игры в мире фэнтези) – ролевые игры, сюжет которых построен по законам литературного жанра фэнтези, а в арсенал главного героя входят, главным образом, холодное оружие и магия *(Forgotten Realms, Might & Magic VI)*.

Sci-Fi RPG (научно-фантастические ролевые игры) – ролевые игры на научно-фантастические темы: космические приключения *(Buck Rodgers)*, события на Земле после ядерной катастрофы *(Fallout)* или в киберпространстве *(Bloodnet)*.

Кроме основных игровых жанров, в последнее время активно развиваются составные (композитные), включающие в себя элементы нескольких жанров.

Arcade simulator (аркадные симуляторы) – жанр, в котором симулируется управление боевой или гражданской техникой, но на предельно упрощенном уровне *(Descent, Need For Speed)*.

Action/adventure – композитный жанр, совмещающий в себе элементы квестов, игр действия, а также (иногда) файтингов *(Tomb Raider, 5th Element)*.

RPG/adventure – квест, в котором набор характеристик главного героя изменяется по ходу игры *(Quest For Glory)*.

RPG/strategy – RPG с элементами стратегии *(Аллоды)*.

RPG/action – RPG с элементами игры действия *(Diablo)*.

First person strategy, FPS, action/strategy (стратегия с видом от первого лица) – игры, в которых главный герой управляет боевой машиной и одновременно отдает приказы своим подчиненным: войскам и производственным или ремонтным подразделениям *(Uprising, BattleZone)*.

Global strategy (глобальная стратегия) – игры, содержащие элементы практически всех жанров: симулятора, RPG, стратегии и квеста *(Parkan, Privateer)*.

РЕЙТИНГ ИГР В ЖУРНАЛЕ

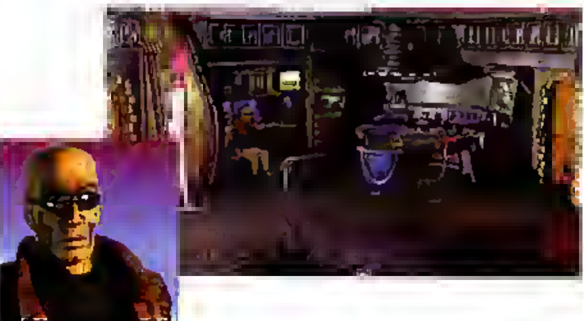
Очевидно, даже в пределах одного жанра игры порой существенно различаются. Поэтому мы решили определять, кроме жанровой принадлежности, еще и рейтинг каждой игры. Он включает в себя четыре составляющих, по каждой из которых выставляется оценка по пятибалльной системе. На рейтинговом графике эти составляющие выделены разными цветами. **Красным** обозначена оценка играбельности – общей интересности и увлекательности игрового процесса (английское название этой характеристики – gameplay). **Синий** цвет соответствует оценке качества графики, а **зеленый** – музыкального и звукового сопровождения игры. **Желтым** цветом отмечена специальная характеристика игры, смысл которой зависит от жанра: для симуляторов – оценка реалистичности и точности воспроизведения поведения имитируемой техники, для стратегий – уровень искусственного интеллекта и общая сбалансированность, для игр действия – удобство управления, динамизм игрового процесса и моделирование поведения врагов, для квестов – сложность и логичность головоломок в отношении к общему игровому интересу, а для RPG – глубина проработки игрового мира. Общий рейтинг игры складывается из вышеописанных компонентов, и, следовательно, максимально возможная ее оценка составляет 20 баллов. ■

История заговоров и коррупции в Соединенных Штатах Нового Порядка

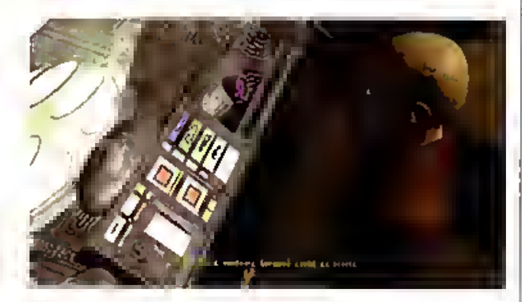
Александр Птица

Название **Nightlong: Union City Conspiracy**
Разработчик **Trecision**
Издатель **Team17**
Жанр **adventure**
ДПК–рейтинг

В последнее время разработчики приключенческих игр, подавшись в малоизведанные, но заманчивые трехмерные дали, совершенно незаслужен-



но обходят вниманием уважаемый жанр point-and-click adventure, или, проще говоря, классический квест. И многочисленное сообщество преданных почитателей таких игр радостно приветствует любую новинку, чтобы в очередной раз, тщательно исследуя каждый пиксел, находить нужные предметы, комбинировать их для решения головоломок и, в результате, найти разгадку какой-то глобальной тайны. Новая игра Nightlong: Union City Conspiracy дает им возможность еще раз спасти человечество от глобального заговора. Для это-



го придется отправиться в будущее – перенестись на 101 год вперед и разобраться, что же происходит в столице Соединенных Штатов Нового Порядка – мегаполисе Юнион Сити.

Похоже на то, что Старый Свет понемногу становится одним из центров производства квестов. Вот и Nightlong родилась в Европе, а точнее, в Италии, где работает создавшая ее компания – Trecision Software (www.trecision.com). Итальянская версия игры готова уже довольно давно, а англоязычная появилась совсем недавно, благодаря компании Team 17 (издателя Worms и Worms 2), которая проторила этой замечательной игре дорогу на международный рынок, в том числе, и за океан.

Атмосфера футуристического мира игры напоминает знаменитый фильм «Бегущий по лезвию бритвы» (Blade Runner). 2099 год. Летающие автомобили, мириады неоновых огней, неисчерпаемые источники энергии. Создано Киберпространство (Cyberspace). Самой могущественной державой этого мира являются, естественно, Соединенные Штаты Нового Порядка. Пост мэра столицы этой супердержавы занимает Хью Мартенс, ставленник промышленно-политической мегакорпорации Genesis. Ваш герой,



отставной лейтенант Службы Международного Военного Контроля, а ныне частный детектив, Джошуа Рин давно знаком с мэром, который когда-то спас ему жизнь.

Теперь же отставному лейтенанту придется оказать своему другу ответную услугу. Джошуа узнает от Мартенса о том, что в последнее время участились нападения неизвестных террористов на предприятия, принадлежащие Genesis, причем дальнейшая эскалация этого конфликта может привести к непоправимым политическим последствиям. Хью сумел внедрить в террористическую организацию своего человека по имени Саймон Руби, однако тот бесследно исчез. Вполне понятно, что теперь перед Рином стоит задача выяснить судьбу своего предшественника и заодно покончить с деятельностью преступной организации. После «вводного инструктажа» Джошуа получает от Мартенса «Мигиком» – коммуникационный аппаратик, с помощью которого наш герой может докладывать о ходе выпол-

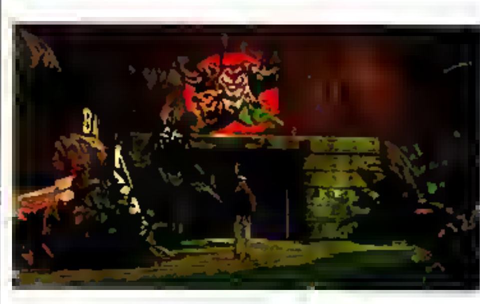


нения миссии, а также магнитную ручку и ключ, найденные в пустой машине Саймона Руби. Именно эти три предмета вы найдете среди инвентаря, начиная игру.

Интерфейс игры чрезвычайно прост и интуитивно понятен. Экран разделен на три части. Центральную часть (примерно 70% площади) занимает изображение текущей сцены (location), под которым располагается инвентарь со всеми доступными предметами, а сверху – панель текстовых сообщений. Как и в любом традиционном квесте, все места на экране, в которых можно выполнить какое-либо действие, активизируются при наведении на них крестообразного курсора. Щелчком левой кнопки мыши можно «осмотреть» объект, а правой – «использовать» его. Кстати, в Nightlong абсолютно все предметы, которые находит Джошуа, применяются для решения тех или иных головоломок, в отличие от некоторых других игр, где инвентарь захламлен множеством ненужного «добра», которое впоследствии не пригодится. Управлять перемещением Джошуа по экрану можно с помощью той же мыши. Кстати, анимация движений нашего героя заслуживает особой похвалы – он в самом деле ведет себя, как живой. Кроме того, игра радует глаз очень качественно выполненными фоновыми рисунками и промежуточными мультипликационными роликами.

Уровень сложности игры, в целом, и отдельных головоломок, в частности, можно определить как средний. Логика игровых задач проста и стройна. Опытному игроку под силу пройти Nightlong примерно за 15 часов, новичку же потребуется 20–25.

Для инсталляции игры нужно всего лишь около 3 MB драгоценного дискового пространства, но, тем не менее, новые экраны загружаются очень быстро. Вся игра занимает три компакт-диска, но, поскольку ее сюжет линейный, смена дисков производится крайне редко. Есть, правда, одно маленькое неудобство – для того, чтобы загрузить сохраненную игру (независимо от того, какой из дисков был установлен в приводе



в тот момент, когда она сохранялась), необходимо вставить диск № 1. В заключение отмечу, что переигрывать игру совершенно неинтересно по причине неразветвленности сюжета. Но, увы, такова судьба всех квестов с линейной последовательностью событий. ■

Ночной разговор о «Длинной ночи»

Александр Птица

Современные средства связи просто поражают своими возможностями. Им подвластны любые расстояния. Вот и во время написания обзора игры Nightlong: Union City Conspiracy мелькнула мысль: «А не связаться ли с ребятами из Trecision? Итальянцы ведь народ общительный. А кто может рассказать об игре лучше ее создателей?». Мысль немедленно воплотилась в действие, и в тот же вечер состоялся разговор с тремя парнями из Генуи. Самые интересные его фрагменты мы и решили предложить вам.

С Домашним ПК (ДПК) общались:
Пьетро Монтелатичи (Пьетро) – продюсер Nightlong;
Эдоардо Гервино (Эдоардо) – дизайнер Nightlong;
Кристиан Кантамесса (Кристиан) – дизайнер WM.

ДПК: *Нам известно, что Nightlong – не первый ваш проект. Хотелось бы услышать несколько слов о других играх, разработанных командой Trecision, например об Ark of time. Остались ли вы после их завершения довольны своей работой?*

Пьетро: Все наши предыдущие проекты были, есть и будут источником удовлетворения для нас, ведь на них мы научились создавать хорошие игры. Но я хотел бы особо упомянуть о двух из них, которые оказали существенное влияние на короткую пока историю нашей компании. Это – Alien Virus и Ark of Time. Alien Virus – первая наша игра, получившая распространение за пределами Италии, а Ark of Time – одна из немногих приключенческих игр, перенесенных на платформу Sony Playstation. Вышла даже ее японская версия. Обе они, по сути, проторили путь последнему нашему детищу – киберпанковскому триллеру Nightlong: Union City Conspiracy. Вот почему они так дороги мне лично и всей нашей команде.

ДПК: *А сколько времени ушло на разработку Nightlong?*

Пьетро: Два года. Это жутко большой срок и огромный объем работы для небольшого независимого разработчика, каковым мы, собственно, и являемся. Но мы со своей задачей справились.



ДПК: *Что вдохновило вас на использование темы коррупции и заговоров в футуристическом мире, описанном в стиле «киберпанк»?*

Эдоардо: Если честно, киберпанковская атмосфера и антураж после выбора темы и сюжета напросились сами собой и оказались наиболее подходящим выбором. В Nightlong мы поведали игроку мрачную историю о коррупции и отсутствии моральных ценностей, о гибели человеческого, а точнее, человечного, общества и рождении коррумпированной технократии. Классический стиль «киберпанк» очень хорошо передает настроение, которое требовалось создать в игре. Поэтому мы очень много почерпнули из первых романов этого направления, написанных еще в 80-е годы. Многое из найденного там совпало с нашими собственными идеями.

ДПК: *Расскажите подробнее о графическом движке Nightlong и инструментарии, которыми вы пользовались при создании игры.*

Эдоардо: Большинство инструментальных средств для моделирования собственно игрового процесса мы создали сами. Были написаны оригинальные редакторы игровой среды и языки сценариев, что позволило легко интегрировать фоновые картинки и персонажей. Кроме того, мы изготовили дополнительные модули к таким известнейшим коммерческим пакетам, как 3D Studio Max и Adobe Photoshop. Наш подход состоит в том, чтобы не только использовать все достоинства отличных программных продуктов, являющихся стандартами индустрии, но и подстраивать их под свои задачи, и даже совершенствовать. Движок, который мы разработали для Nightlong, позволяет импортировать модели комнат непосредственно из 3D Studio, а затем рассчитывать в реальном времени освещение, движение камеры, позиции и действия нашего героя.

ДПК: *Каким образом вам удалось сделать такие впечатляющие видеовставки?*

Эдоардо: В этом – огромная заслуга наших художников и аниматоров. А если взглянуть на этот вопрос с технологической точки зрения, можно сказать, что мы использовали оптимизированные и очень быстрые алгоритмы компрессии и декомпрессии видеоданных в реальном времени.

ДПК: *Один из эпизодов Nightlong вызвал у нас легкий приступ ностальгии. Он очень напоминает самую первую игру о Ларри Лаффере. Вспомните начало Leisure Suit Larry, когда наш женолюб угощает водкой бездомного пропойцу, за что и получает от того пульт дистанционного управления. Здесь же в обмен на банку пива и полбутылки водки Джошуа достается от такого же бомжа ценная информация и скейт, который он впоследствии очень оригинально использует. Сходство этих эпизодов – чистая случайность или вы сделали это намеренно?.*

Эдоардо: Невероятно! Вы единственные, кто догадался задать мне этот вопрос!!! Я действительно рад, что вы это заметили. Да, я очень люблю Larry 1 и считаю, что это – отличная забавная игра, сделанная с истинным вдохновением. В самом деле, мы ввели в Nightlong эпизод с пьянчужкой как дань уважения Элу Лаву (Al Lowe), дизайнеру замечательного сьерровского квеста.

ДПК: *Ваша команда в дальнейшем собирается работать исключительно над приключенческими играми или хочет попробовать себя и в других жанрах?*

Пьетро: Проект, над которым мы работаем в настоящее время, можно отнести к жанру «action/adventure», но этот выбор не был определен какими-либо традициями. Мы просто поняли, что имеем реальную возможность предложить нечто особенное.

Я думаю, Trecision всегда сможет рассказать захватывающую историю с интересным сюжетом и обеспечить ее впечатляющей графической реализацией и интересным игровым процессом. И жанр здесь – не догма, самое главное – идеи.

ДПК: *А не собираетесь ли вы в ближайшем будущем изготовить «real 3D-adventure»? Ведь это же так модно!*

Пьетро: Вы, наверное, имеете в виду WM?

ДПК: *Вот именно. Мы просто жаждем услышать более подробный рассказ об игре с таким таинственным рабочим названием.*

Кристиан: Начиная работу над WM, мы поставили перед собой задачу – создать виртуальный мир, который будет восприниматься игроком как реальный. Он должен «жить» своей жизнью, происходящие в нем события не должны зависеть от действий игрока. Как обычно, мы собираемся рассказать интересную историю, затрагивающую важные темы и будоражащую воображение играющего. Все персонажи и окружающая их среда будут полностью трехмерными, с рендерингом в реальном времени. А игровой процесс будет содержать традиционные для квестов головоломки в сочетании с некоторыми элементами, свойственными играм действия.

Основные персонажи WM – доктор Даррелл Бун, знаменитый парапсихолог, и Виктория Конрой, молодая американка, юрист. Ее наняли для наблюдения за работой доктора Буна. Им придется лицом к лицу столкнуться с тайнами, корни которых произрастают из скрытых реальностей, из деятельности могущественных правительственных организаций и тайных обществ. *(Идеи X-Files жили, живут и будут жить! – Прим. ред.)*

ДПК: *А в какие игры вы сами предпочитаете играть на досуге?*

Пьетро: Вкусы наших сотрудников очень разнообразны. Почти все ребята любят классические квесты, например Monkey Island. Есть фанатики гонок, стрелялок, Лары... Можно сказать, что наши геймерские вкусы представляют собой некоторое ассорти.

ДПК: *Пьетро, а во что больше всего любите играть лично вы? Как выглядит Top 5 ваших самых любимых игр?*

Пьетро: Примерно так:
1 – Final Fantasy VII;
2 – Colin McRae Rally;
3 – Unreal;
4 – Monaco Grand Prix 2;
5 – Tomb Raider II.

ДПК: *Спасибо вам, ребята, за то, что сумели найти в своем напряженном графике несколько драгоценных минут для нас. Надеюсь, что следующая работа – WM – станет для вас очередной ступенькой на пути к мировому признанию.* ■

Пятый элемент

Сергей Светличный

Название **The 5th Element**
Разработчик **Kalisto Entertainment**
Издатель **Activision**
Жанр **action/adventure**
ДПК–рейтинг

Надеюсь, вы уже успели просмотреть великолепный фильм Люка Бессона «Пятый элемент» – удачную пародию на современные фантастические боевики, привлекшую к себе внимание миллионов зрителей блестящей игрой Брюса Уиллиса и Милы Йовович, а также оригинальными костюмами от Жан-Поля Готье. Как и большинство других выдающихся произведений Голливуда, эта картина не оставила равнодушными и разработчиков компьютерных игр. Плодом их творческих усилий стал The 5th Element – приключенческий боевик по мотивам фильма, созданный компанией Kalisto Entertainment.

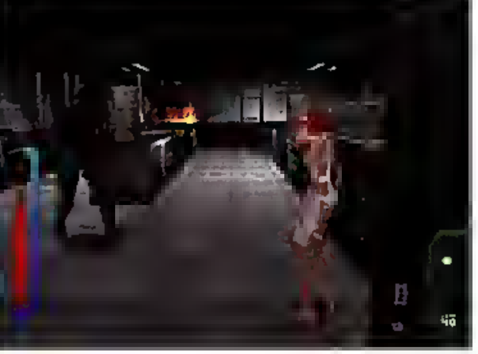


Сюжет игры тесно связан с фабулой кинофильма, поэтому пересказывать его вряд ли имеет смысл. Стоит упомянуть только, что в The 5th Element вы сможете играть как за Корбена (героя Брюса Уиллиса), так и за Лило, роль которой в фильме исполняет Мила Йовович.

Игра строго соответствует всем правилам жанра приключенческого боевика (action/adventure), берущим свое начало еще от незабвенного Tomb Raider. Согласно этим неписаным канонам, и The 5th Element реализован вид от третьего лица, упрощен искусственный интеллект противников, главный герой имеет несколько жизней, что оказывается очень полезным, если не удается пройти уровень с первой попытки, а также исключена возможность записи игры в середине уровня. В общем, игровой процесс получился динамичным и захватывающим, но из-за своей простоты он вряд ли удовлетворит запросы опытных геймеров, привыкших к высококлассным 3D-боевикам.



А как же обстоят дела с графикой? В The 5th Element используется движок игры Nightmare Creatures, которая в свое время оказалась очень удачной. Но на сегодняшний день его возможности вряд ли могут считаться достаточными. Кроме того, игровой engine Nightmare Creatures был оптимизирован под модели персонажей именно этой игры. При создании «Пятого элемента» разработчики, скорее всего, не уделили достаточного внимания перенастройке алгоритма, и поэтому его скрытые недостатки дали о себе знать в новой игре. В результате, хотя графику в The 5th Element нельзя с уверенностью назвать плохой, ее качество несколько ниже, чем у многих других современных игр.



Однако даже при всех вышеупомянутых изъянах однозначно утверждать, что игра не удалась, не стоит. The 5th Element придется по вкусу любителям не слишком сложных аркад. В нем есть все, что нужно игроману, не ставящему перед собой цели играть исключительно в культовые игры типа Quake 2 или Unreal, а все остальные игнорировать. Акселерированная трехмерная графика, поддерживающая 3D-ускорители семейства Voodoo, динамичный сюжет, множество встречающихся по пути полезных предметов, которые главные герои используют для достижения своей цели, – все это присутствует в игре и может послужить веским аргументом в ее пользу. И, конечно же, воссозданная разработчиками игры атмосфера фильма «Пятый элемент», несомненно, привлечет внимание поклонников этого незабываемого творения Люка Бессона. ■

Джуди Рейвен

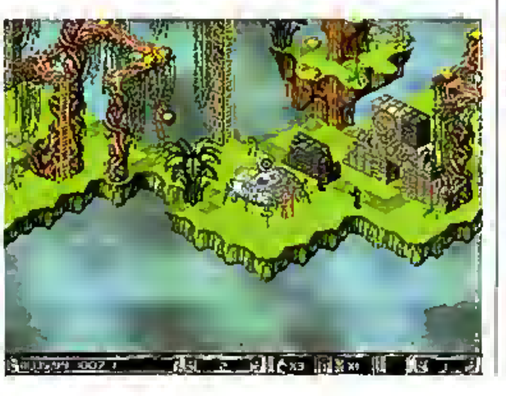
«Золотая лихорадка» продолжается

Название **Lode Runner 2**
Разработчик **Presage Software**
Издатель **GT Interactive**
Жанр **3D-arcade**
ДПК–рейтинг

Технологии трехмерной графики привнесли много нового в игры самых разнообразных жанров. Даже обычные платформенные аркады в последнее время обрели второе дыхание. Игра в трех измерениях получается намного красивее и реалистичнее, чем ее «плоские» предшественницы. Вот и еще с одним «ветераном» этого жанра – игрой Lode Runner – произошло подобное перевоплощение.

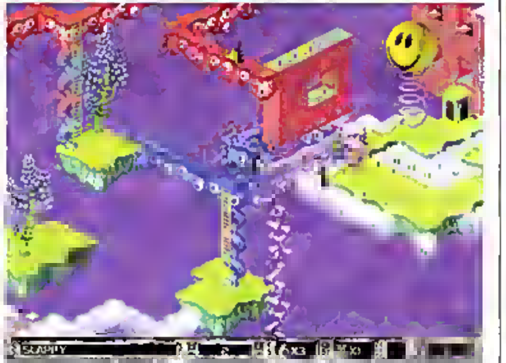

Так начинался Lode Runner

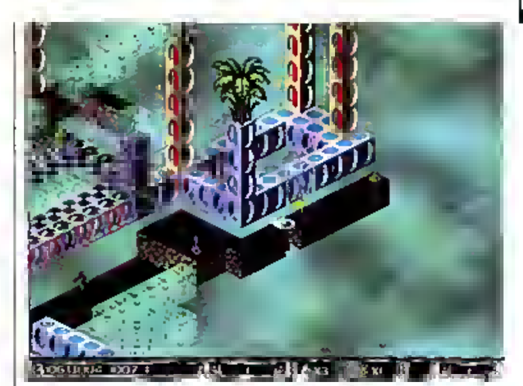
Жанр платформенных аркад принадлежит к самым старым. Он зародился более десяти лет назад: еще для «допотопных» компьютеров типа «БК» был разработан «Клад» – отличная для своего времени игрушка. В дальнейшем периодически появлялись игры, реализующие все тот же основополагающий принцип жанра: собирай сокровища, убегай по платформам и лестницам от врагов, попутно расставляя им ловушки, да и сам не попадись. Но наиболее известным и популярным представителем своего класса оказался, пожалуй, Lode Runner. Он был неприхотлив в плане системных требований, а сам игровой процесс на первый взгляд казался очень примитивным. Однако уже после пятнадцати минут игры становилось ясно, что далеко не все так просто, как кажется, и чтобы выиграть, придется хорошенько поломать голову. И все же находились истинные поклонники игры, которые часами бились над одним и тем же уровнем, чтобы в конце концов пройти его.



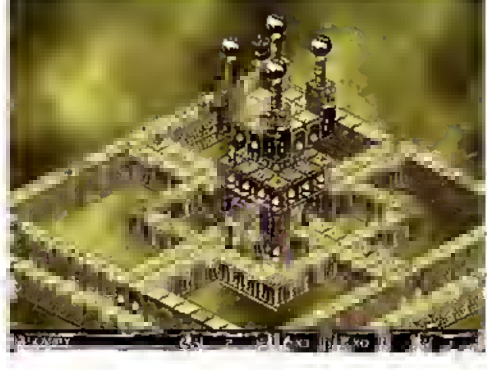
Однако разработчики игры в свое время не учли последующего лавинообразного роста производительности компьютеров. На более мощных машинах человечки носились с невероятной скоростью, а в некоторых случаях игра вообще отказывалась запускаться. По этим причинам Lode Runner был забыт на протяжении довольно длительного времени. Но классика есть классика – шедевры не умирают. Сначала компания Sierra воскресила Lode Runner под Windows 3.1, а затем и под Windows 95. А после вмешательства Presage Software популярная логическая аркада предстала пред пользователем и вовсе в новом обличье – в виде трехмерной игры Lode Runner 2. А посодействовал его возвращению известный издатель – компания GT Interactive.

Итак, что же нового появилось в Lode Runner 2? Прежде всего изменился ракурс обзора: вместо вида сбоку здесь была применена изометрическая проекция, благодаря чему игра и стала трехмерной. Цель по-прежнему заключается в том, чтобы дойти до конца уровня, собирая по дороге все мешочки с драгоценностями. Если пропустить хотя бы один – путь дальше будет закрыт. В новой игре 75 уровней, из которых составлены 5 миров, различающихся по стилю дизайна. Конечно же, знакомые кирпичные платформы остались, но кроме них появились трубы, металлические конструкции и даже тропические деревья с лианами.





Теперь главный герой может пробить вокруг себя в платформе не две ловушки, как раньше, а целых четыре (бежать-то он может в четырех направлениях). Впрочем, это удается сделать далеко не на всех платформах. Не забыли создатели и о лесенках с канатами, которые порой очень выручают нашего кладоискателя. По ходу игры в некоторых местах, как и в версии от Sierra, необходимо заложить бомбу, отбежать на несколько шагов, а после взрыва добраться до освободившегося прохода или лесенки, пока преграда не возникнет снова. Хватает также и врагов – противных человечков, не дающих герою спокойно собирать мешки с золотом. Кроме того, перед началом игры можно выбрать себе не только героя, но и героиню, да еще и подобрать цвет одежды.



В общем, игра настоятельно рекомендуется тем, кто любит виртуально побегать и попрыгать, но при этом не выхватывать из-за пояса бластер через каждые десять секунд, а немного подумать, ведь в игре огромное количество загадок и головоломных ситуаций. А «народным умельцам» предлагается редактор уровней, с помощью которого можно самостоятельно изготовлять новые лабиринты, – на радость себе и друзьям. ■

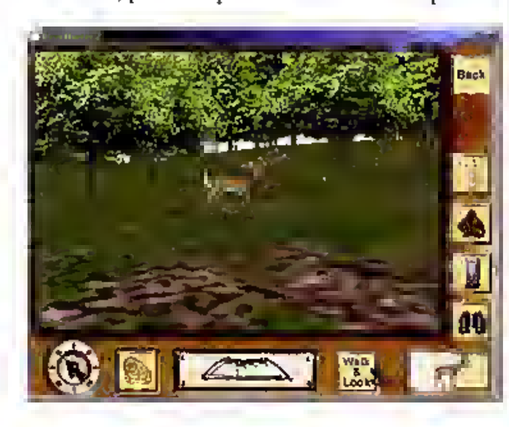
Непарнокопытные динозавры, или Особенности национальной охоты…

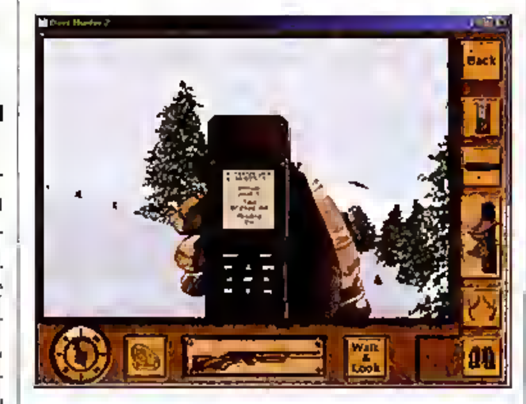
Олег Данилов

Часть первая. Олени

Название **Deer Hunter II**
Разработчик **SunStorm Interactive**
Издатель **Wizard Works**
Жанр **симулятор охоты**
ДПК-рейтинг

Я уже двадцать минут сидел в засаде... Матерый пожак с красивыми ветвистыми рогами разглядывал мое укрытие недоверчивыми карими глазами, прядал ушами и порывался уйти. Резкий дух самки не давал ему покоя, но он не мог взять в толк, где же олениха? Я еще раз опрыскался жидкостью, нейтрализующей запах, обновил приманку и посмотрел на оленя. Оставляя на белоснежном ковре четкую цепочку следов, тот уходил прочь. И это после двадцати минут терпеливого ожидания! Я достал рожок. Если он не реагирует на крик оленихи, то, может быть, рев соперника заставит его приблизиться. Трубный звук разнесся, казалось, по всему лесу, и олень повернул благородную голову. Он мчался на меня и возмущенно фыркал... Арбалет трясся в руках, оптический прицел выхватывал дальние деревья и раскачивающиеся рога. Ну, еще двадцать метров, еще пять... Самец остановился где-то на пределе дальности и начал напряженно принюхиваться. Я навел нижнюю риску прицела на его голову, и стрела, тихо шелестя, ушла вдаль. Промах. Он продолжал принюхиваться. Второй раз я взял ниже. Тетива спела короткую песню, вожак дернулся, неуверенно отпрыгнул в сторону, судорожно пробежал десяток шагов, пятная снег красным, и наконец успокоился под чахлым деревцом на склоне холма...

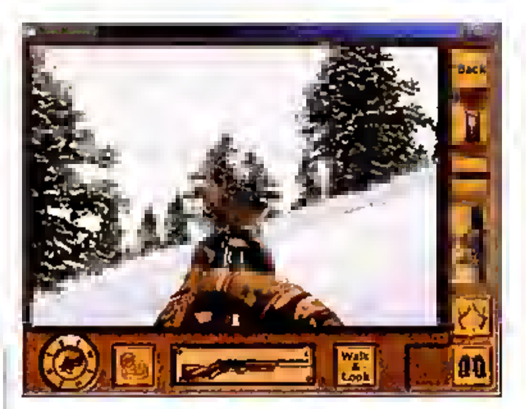




Не стоит обвинять меня в кровожадности и натравливать «Общество охраны животных». Как любят писать в титрах американских фильмов: «Ни одно животное в процессе съемок не пострадало». Я не хожу на охоту, а вот пострелять виртуально люблю.

Сезон же открыли SunStorm Interactive и издатели из Wizard Works, которые 7 октября начали продажу второй версии «Охотника на оленей» – Deer Hunter II. Пользовавшаяся бешеной популярностью в США первая часть породила массу подражаний и вот уже полгода находится в десятке самых продаваемых игр. Это позволило Wizard Works заказать для Deer Hunter II небывалый стартовый тираж в 500 тысяч.

Фрагмент охоты, литературная запись которого дана в начале статьи, на сто процентов реален. Deer Hunter II – не что иное как симулятор. А значит, основное внимание в нем уделено именно реальности.



Олени – существа пугливые, не имея острых клыков и длинных когтей, они вынуждены защищать свою жизнь с помощью тонкого нюха и быстрых ног. Для охотника это означает, что главным его оружием будет не винтовка, а хитрость и обман. Для этого в Deer Hunter II есть множество специальных аксессуаров: манки, имитирующие крик самок и рев самцов, приманки с запахом тех и других, силуэты оленей, платформы для засад на деревьях, нейтрализаторы человеческого запаха, имитаторы треска рогов во время брачных схваток боев, камуфляжные куртки.

Что необходимо для охоты? Соответствующие оружие, спецоборудование, подходящие место и время. В Deer Hunter II существует девять видов оружия, причем некоторые из них можно лишь с натяжкой назвать охотничьим. Это классическое пулевое ружье со снайперским прицелом – для тех, кто привык решать дело одним выстрелом, а также винчестер, помповый и полуавтоматический шотганы. Последний, благодаря высокой скорострельности, позволяет исправить огрехи неточных стрелков. Классический и составной луки, а также арбалет с оптическим прицелом – понятно, что они практически бесшумны и позволяют сделать несколько выстрелов. Как экзотические виды оружия можно рассматривать ружье со ствольной зарядкой и револьвер с оптикой. Выбрав оружие, необходимо проследовать в тир, ведь непристрелянная винтовка – это кусок железа.

Выбор приспособлений, в число которых также входят бинокль и компас, – дело архиважное и зависящее от вашего стиля охоты. Учитывая, что количество слотов для оборудования ограничено, а некоторые из них занимают по два слота, я хочу предложить вам свой набор. Я охочусь с площадки, предварительно подманив оленей. Так как я «хожу» на крупных самцов в период до начала брачных «баталий», то беру следующие предметы. Бинокль, манки, имитирующие крик самок и призыв самцов, нейтрализатор запаха и площадку для охоты с деревьев. С этими



аксессуарами, найдя следы или подходящее дерево на краю поляны, я устанавливаю площадку, опрыскиваюсь нейтрализатором и приманиваю животных.

Всего в вашем распоряжении девять точек или, как говорят игроки, локаций, которые разбросаны по всей территории США. Все они отличаются рельефом местности, временем года (зима, осень, лето) и размером животных. Кроме того, есть возможность выбрать время суток, а также периоды: до брачных сражений, во время и после. Все эти параметры серьезно влияют на процесс охоты.

Ну вот, мы и в лесу. Желтые, зеленые или белые, в зависимости от времени года, деревья великолепно смотрятся... издалека. Эта часть рассказа самая печальная для игры. Программисты из SunStorm Interactive будто бы забыли, какой на дворе год, и сделали свою игру трехмерной... наполовину. То есть земля в Deer Hunter II объемна и поддается ускорению любым из современных графических акселераторов, а вот все остальное, к сожалению, спрайтовое. Я, конечно, понимаю, что фотография лучше всего передает вид деревьев, но вот приближение к ним выявляет огромные, в полэкрана, пикселы, а при повороте можно наблюдать тонкие-тонкие, как бумажный лист, вековые ели... Именно огромное количество спрайтов (деревьев в лесу, как правило, много) заставляет Deer Hunter II тормозить при установленном среднем качестве графики на Pentium II 233 с 64 MB памяти и Monster 3D II с 12 MB. Кстати, животные в игре тоже спрайтовые.

Симуляторная же часть в игре хороша. Выслеживание животных (они оставляют следы, помет); подманивание из засады; расстановка приманок, муляжей и т. д.; ориентация по ветру; гон; внимательное прислушивание. Все эти элементы сделаны на «отлично». Единственное, что может вас остановить, – это длительные промежутки времени, когда ничего не происходит (один выстрел в течение десяти–пятнадцати минут – это много). Что ж, значит, игра не для вас, и охотником вам не быть. Попробуйте поиграть в 3D-action. Обращаю ваше внимание: олени в лесу разные, как уже отмечалось, – взрослые и молодняк, так что выбирайте, в кого стрелять. Надо также сказать, что животные ведут себя вполне естественно: щиплют травку, прислушиваются и принюхиваются, убегают, путают следы, причем нередко олени ходят парами. Короче говоря, будьте внимательны, осторожны, хитры и аккуратны. И вашу комнату трофеев украсит множество развесистых оленьих рогов.

Часть вторая. Динозавры

Название **Carnivores**
Разработчик **Action Forms**
Издатель **Wizard Works**
Жанр **симулятор охоты с элементами аркады**
ДПК-рейтинг

Моя сто пятая охота была непродолжительной. Не успел я вдоволь налюбоваться игрой теней, стройными пальмами, завораживающим полетом птеродактиля, суетой мелких динозавров, изысками природы в виде озерца в кратере вулкана. Не успел и вдохнуть полной грудью густой воздух FMM UV-32, как победный рык позади меня возвестил, что Allosaurus уже в прыжке и сделать ничего нельзя... Мое растерзанное тело воссоздали буквально по атомам. В следующий раз отправлюсь охотиться на тиранозавра...

FMM UV-32 – не частота, на которой работает какая-нибудь популярная радиостанция. Так называется планета, открытая землянами и превращенная в охотничий аттракцион. А отправили нас на FMM UV-32 создатели игры Carnivores (Хищники) – киевская компания Action Forms, авторы известного 3D-action Chasm: The Rift. Игра, которая будет издаваться той же компанией, что и Deer Hunter II, является... симулятором охоты на динозавров. Правда, симулятором несколько аркадным.

Я вообще не люблю охоту... Несмотря на все сказанное о Deer Hunter. Особенно английский ее вариант. Да и русская псовая не лучше. Когда пятьдесят человек с огромной сворой собак гоняются по лесу за одной несчастной лисой – это, знаете ли, не смешно. Шансы должны быть равны. Если идешь на оленя – то с голыми руками, на медведя – с ножом. Вот это справедливо! А вгонять пули с километрового расстояния – как-то даже не по-мужски. Другое дело – с винтовкой на динозавра, особенно хищника. В этом случае вероятность летального исхода для динозавра незначительна, по крайней мере, в несколько раз меньше, чем для охотника.



Но давайте по порядку. Вы прилетаете на FMM UV-32 в качестве начинающего охотника. Подписав с Dino Hunt Corp. соглашение о личной ответственности в случае несчастного случая (извините за каламбур), вам выдают шотган, лук, карту местности, бинокль, нейтрализатор запаха, биорадар и камуфляжный костюм (три последних предмета можно не брать). Для начала вам доступна охота на трех островах – таковы угодья в далеком космосе. Мишеней четыре: травоядные динозавры (Parasaurolophus, Stegosaurus, Pachycephallosaurus) и хищник, тот самый аллозавр, о котором говорилось выше. Отличия между этими милыми существами весьма серьезны. Так, травоядные убегают, услышав ваше громкое топанье, почувствовав запах или увидев вас. Хищники же действуют иначе: если они сыты или испуганы, то в аналогичной ситуации тоже скрываются, если



голодны и злы – совсем наоборот, спасаться нужно вам, хотя это не поможет, практически все хищники пробегают сотню метров за несколько секунд. Но в этом нет ничего страшного: у вас будет возможность полюбоваться на процедуру поедания вас динозавром.

С накоплением опыта, т. е. количества и «качества» убитых рептилий (за каждую из них начисляется определенное количество очков), вы перемещаетесь по служебной лестнице и последовательно получаете еще две «локации», снайперский карабин и два «объекта охоты» – Triceratops, травоядный динозавр, который может постоять за себя, и Velociraptor или просто Raptor – очень быстрый и опасный хищник. И наконец, набрав 300 очков, вы попадаете на шестой остров и получаете право охотиться на «короля динозавров» – тиранозавра.

Графический движок, сердце Carnivores, по моему мнению, – один из лучших в индустрии. При описании игры невозможно удержаться от постоянного употребления таких эпитетов, как



«великолепно» и «потрясающе». Благодаря поддержке акселераторов на базе 3Dfx, он демонстрирует вам такие эффекты, как туман, тени от облаков и динозавров, потрясающие (одни из лучших, виденных мною) модели персонажей, великолепные текстуры земли, отличные ландшафты. Все это вместе, а также мастерство дизайнеров, художников и программистов создает реалистичный и достоверный мир, в котором хочется бродить часами. Еще один конек Carnivores – звук. Игра уже поддерживает одну из технологий трехмерного звучания – Aureal 3D и, возможно, будет включать в себя ее аналог от Creative – EAX. Для игрока это означает, что если динозавр находится у него за спиной, то и рычание раздастся именно оттуда – это весьма важно при охоте без использования радара. Конечно, подобные звуковые эффекты будут доступны лишь владельцам соответствующих звуковых карт.

Ну а что же собственно охота? Она весьма сложна, но, в отличие от Deer Hunter II, гораздо динамичнее и более аркадна. Вам придется подкрадываться на цыпочках и на корточках с подветренной стороны, если вы идете на травоядное существо. Простое попадание в динозавра не гарантирует его смерти, ведь многие имеют ограниченные зоны поражения: того же Rex'а, например, можно убить лишь выстрелом в глаз. В том случае, если вы промахнулись, в радиусе полукилометра не останется ни одной рептилии. А догнать их будет весьма непросто, ведь скорость вашей ходьбы – всего лишь пять километров в час, а если начать бежать, то можно еще больше напугать животных. Совершенно другое дело – охота на хищников. Здесь никогда до конца не ясно, кто на кого охотится, и любой момент из беспечного охотника вы можете превратиться в жертву.

«Цена» одного динозавра – от 1 до 24 очков, и зависит она от многих условий. Если вы «берете» на охоту радар, камуфляж или нейтрализатор запаха, «стоимость» подстреленной жертвы существенно падает, то же происходит, если вы убиваете не то животное, которое заказывали. Увеличить количество получаемых очков можно используя снотворное: тогда вы сможете полюбоваться спящими динозаврами (они действительно спят, т. е. слышно их дыхание и видно, как размеренно движется грудная клетка), но, увы, в таком случае не стоит рассчитывать на трофеи. Да, в Carnivores тоже есть трофейная комната, точнее, зал.

Я могу еще очень долго рассказывать о приманивании динозавров, нюансах охоты, потрясающей графике и бесконечном геймплее, не буду скрывать: игра мне нравится. Но лучше остановлюсь, ведь рядовые игроки увидят Carnivores еще не скоро. Приблизительная дата ее выхода – конец ноября, а там пока еще она дойдет до Украины. Да к тому же иллюстрации, которыми сопровождается эта статья, мало о чем говорят, «Хищников» надо наблюдать в движении.

И в заключение – небольшое лирическое отступление. Почему Turok имеет подзаголовок «Охотник на динозавров», где в нем собственно охота? Почему в Trespasser можно убить Raptor'а из пистолета, а он будет удивленно смотреть на вас? Почему в Deer Hunter настолько плохая графика? Почему бы Carnivores не стать лучшим симулятором охоты года?! ■

Свидание со звездами кортов

Юрий Коломейко

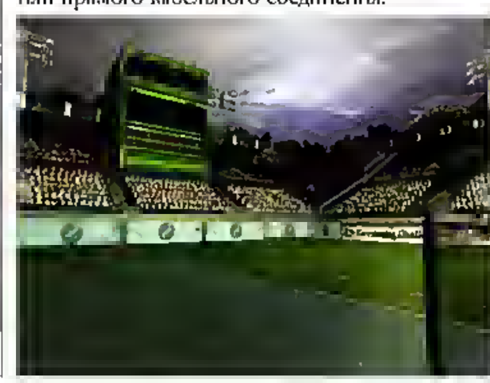


Название **Actua Tennis**
Разработчик–издатель **Gremlin Interactive**
Жанр **sport simulator**
ДПК–рейтинг

Разработчики спортивных симуляторов нечасто радуют нас играми, посвященными теннису. Если их внимание и привлекают какие-либо спортивные состязания, то предпочтение, как правило, отдается зрелищным видам спорта, техническим или командным соревнованиям: футболу, хоккею, баскетболу, бейсболу.

После массовой переориентации игр на аппаратное ускорение графики многие компании расширили и усовершенствовали спортивные серии. Gremlin Interactive, например, выпустила Actua Tennis, поддерживающий видеоакселераторы на базе Voodoo и других Direct3D-устройств. Предыдущие симуляторы тенниса имели один общий недостаток – предельную упрощенность игрового процесса. По сути, вся задача состояла в правильном перемещении по корту. В Actua Tennis возможности управления теннисистом намного разнообразнее. Здесь, почти как в жизни, можно нанести по мячу простой удар или послать его «свечой», свободно выбрать направление подачи и т. п.

Actua Tennis дает вам возможность провести как одиночную игру в любой из существующих категорий (мужской, женской, парной или смешанной), так и участвовать в турнирах или всемирных сериях, увы, «Большой Шлем» в списке не значится. Имитируются реальные виды покрытий – трава, земля, бетон и т. д. Вашими противниками выступают профессиональные теннисисты, которые имеют даже внешнее сходство со своими прототипами. Существуют и многопользовательские варианты игры на различных компьютерах, соединенных с помощью модема, локальной сети или прямого кабельного соединения.





В визуальном отношении данный симулятор, сделанный в основных традициях жанра, является аналогом телевизионных трансляций теннисного турнира. А движок Actua Tennis очень похож на разработки EA Sports 1997 г., хотя графику игры можно назвать вполне приемлемой.

Конечно, основную массу игроманов Actua Tennis вполне удовлетворит и даже, возможно, покажется сложным и детальным. Тем же, кто играет в «реальный» теннис, этого будет мало. Они хотят, чтобы в игре присутствовали такие параметры, как усталость игроков, планирование физических ресурсов, элементы менеджмента. Недоработками можно считать довольно редко применяемый женщинами обратный крос, который в игре представлен как один из основных ударов, а также многократные приемы смеша в одном розыгрыше у мужчин. ■



Олег Данилов

Хоккейный сезон 1999 года

Название **NHL'99**
Разработчик–издатель **Electronics Arts Sports**
Жанр **sport simulator**
ДПК–рейтинг

Когда разговор заходит о симуляторах спортивных игр, тем паче командных, первое, что приходит на ум, – великолепные ежегодные серии продуктов Electronics Arts: NBA Live'98, NHL Live'98, FIFA Road to the World Cup'98 и т. п. Игры этой фирмы, посвященные баскетболу, хоккею, футболу, бейсболу и другим видам спорта, пользуются заслуженной популярностью. Новая разработка EA – NHL Live'99 – дает возможность всем желающим представить себе развитие событий в еще неначавшемся сезоне.

Так как отечественная хоккейная лига благополучно коллапсировала, а выступления нашей сборной на международной арене не вызывают положительных эмоций, предлагаю вам мысленно перенестись в недалекое прошлое. Вспомните, с каким упоением мы наблюдали за играми Кубка Стенли или второго турнира «Хрустальный Кленовый лист», проведенного специально для сборной СССР. По сей день звучит в сердцах истинных болельщиков бессмертная фраза: «Канадские профессионалы, канадские профессионалы... А наши что – любители?!». И если от этих воспоминаний защемит сердце – немедленно садитесь за компьютер и установите NHL Live'99. Проделав эти действия, вы сможете поучаствовать либо в турнире NHL сезона 1999 г., либо в серии игр play-off, либо в розыгрыше Кубка мира, в котором встречаются сильнейшие национальные сборные (к сожалению, Украины среди них нет).

Канадские профессионалы, канадские профессионалы...

Н. Озеров

Скажем сразу, выиграть Кубок мира несложно, ведь любая команда NHL, даже занявшая последнее место в сезоне'98, может побороться с национальными сборными. Быстрый темп игры, высокие скорости, множество силовых приемов – все это в NHL. Кубок мира намного спокойнее и проще. После группового турнира, где участвуют 16 команд, вы попадаете в финальную часть соревнований, проходящую по олимпийской системе. Играя, например, за команду России, пробиться к пьедесталу несложно, ведь в ней выступают легионеры NHL, технически превосходящие игроков других сборных, за исключением, быть может, канадцев и американцев.

Если вы решили принять участие в турнире NHL, вам придется запастись терпением. Правила play-off и количество игр в сезоне можно настраивать: минимально – 26 матчей, максимально – 82. При этом мы рекомендуем установить уровень сложности не ниже Pro, так как на более низком играть неинтересно: при определенных навыках разгромный счет для ваших соперников, например 5 : 0, – не редкость. В играх сезона NHL вы будете не только управлять игроками на поле, но и заниматься обменом/покупкой хоккеистов, подбором «пятерок», определением тактики обороны и атакующих действий и т. п. Без всего этого просто невозможно выиграть. После удачного завершения всех матчей группового турнира в конференциях, вы попадаете в серию игр play-off. Еще раз подчеркнем, что правила NHL можно менять в процессе игры, они бывают более лояльными или более жесткими, кроме того, они несколько отличаются от международных, например проброс, положение вне игры, штрафные ситуации в них трактуются по-разному.



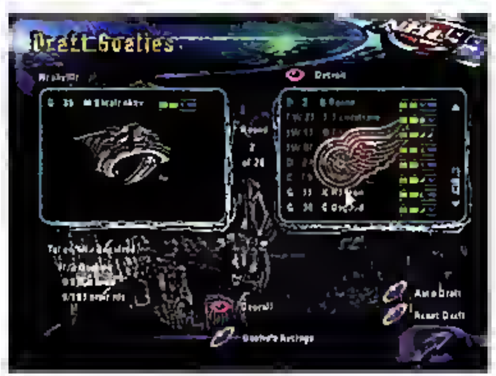
Режим игры play-off, как понятно из названия, это – непосредственно финальная часть Кубка Стенли. В NHL Live'99 есть еще один вариант ледовых баталий – Quick Match, игра с участием любых команд NHL, включая сборные конференций и лиги.

Как известно, хоккей в телевизионных трансляциях – это захватывающие шоу, игра от Electronics Arts – не менее зрелищна. Благодаря поддержке видеоакселераторов можно видеть на экране полигональные фигуры участников ледовых баталий, знакомые лица реальных хоккеистов при изображении вблизи, естественную текстуру одежды, следы от коньков. Многие детали, например фонтаны снега при резких торможениях, отражения хоккеистов в ледяном зеркале стадиона и др., создают впечатление телетрансляции. Способствует этому и продуманное звуковое сопровождение – крики игроков, голос комментатора, шум трибун, объявления в перерывах, обращенные к зрителям, напоминание комментаторов о результатах предыдущих игр этого сезона и, конечно же, отличная музыка.



По сравнению с версией прошлого года, в NHL'99 реальней смотрятся фигуры хоккеистов, улучшена технология наложения фотографических портретов при изображении лиц игроков, хотя до совершенных моделей Half-Life им еще очень далеко. Увеличено количество камер, с помощью которых можно наблюдать за действием как со стандартной для телевидения позиции, так и непосредственно со льда,





из кабины для прессы, от табло, расположенного над ареной, и т. д. Во время повторов острых моментов автоматически выбираются наиболее зрелищные ракурсы. Хотя наличие в игре драк между хоккеистами и превращение NHL'99 в такие моменты в тривиальный файтинг мне очень не понравилось. Возможно, без освещения этой стороны хоккея можно было бы и обойтись.

А теперь поговорим о тактике. В NHL'99 вы можете не только управлять отдельными игроками, но и устанавливать стратегию всей игры. Кроме подбора троек нападения и двоек защитников, есть возможность создавать звенья для игры в меньшинстве, звенья снайперов и игроков, предпочитающих силовую игру. Кстати, мы рекомендуем вам устанавливать в правилах игры (непосредственно в начале матча) смену троек, можно даже автоматическую, что увеличивает реалистичность: ведь игроки устают и требуется, соответственно, как-то менять составы. А если это делать без остановки игры, вы получите множество острых моментов. Но и это – далеко не все. Как для нападения, так и для обороны на каждый матч вы можете задавать свою стратегию. Чего стоят только одни названия: «зонтик», «комбинация», «тень», «коробочка», «коллапс», «прорыв», «треугольник», «бриллиант». Думаю, любителям они о многом скажут, новички же должны



понять, что за каждой из тактик стоят реальные командные действия, которые компьютер вам продемонстрирует. Если вы желаете понять, в чем преимущество той или иной комбинации, выбирайте режим тренировок, когда можно как просто покататься в одиночку, так и отработать варианты игры один на один, тройка против пятерки и т. д. Не лишним здесь будет потренироваться в пробитии буллитов, это, наверняка, пригодится в дальнейшем.

Говоря об NHL'99, нельзя не упомянуть о возможности создания новых игроков. Я, например, с удовольствием «ввел» в лигу самого себя. При этом, кроме стандартных параметров – имя, рост, вес и дата рождения, можно указать специализацию игрока – нападение или защита, а также множество дополнительных свойств – манера катания, точность броска, выносливость, агрессивность, стремление к лидерству и т. д. – всего около 30 параметров. Таким образом, если при создании игрока потратить все отпущенные на это очки, вы получите хоккеиста, готового поспорить с такими грандами, как Буре, Грецки, Ле Клер, Джагр.

Несколько слов о торговле игроками. Ее реализация мне не понравилась. Например, перед началом сезона легко и просто можно создать себе самую сильную команду, поменяв своих «середнячков» на лучших игроков лиги. Собрав таким образом три сильнейшие тройки нападения и две двойки защиты, добавим пару лучших голкиперов и созданных вами великолепных игроков. Далее, немного терпения – и Кубок у вас в кармане. Другими словами, здесь не хватает реалистичности. Ведь понятно, что Грецки и Хазека вам никто за просто так не отдаст, да и новичок не сразу становится звездой.

И в заключение осмелюсь дать пару советов. Сразу оговорюсь, что это – мое личное мнение, и у других может быть своя собственная стратегия победы.

Первый совет – учитесь у противников, не оставляйте свои ворота без присмотра защитников, даже если на сто процентов уверены во вратаре. Быстрая контратака может закончиться плачевно, а отыгрывать даже одну шайбу в игре с профессионалами сложно. Так что два защитника в обороне – это нормально. Если же противник выкатывается один на один с голкипером, не бойтесь нарушать правила – удаление не так страшно, как гол, а буллит хороший вратарь возьмет.

Второй – если находитесь в большинстве, давите всеми силами, играйте на поле противника, а попытки тянуть время старайтесь пресекать. Ваша задача – протолкнуть шайбу в ворота, а здесь все средства хороши.

Третий – если сами оказались в меньшинстве – тяните, перебрасывайтесь шайбой, в экстремальных ситуациях сделайте проброс и т. д. Вам надо продержаться всего две минуты.

Четвертый – не забывайте о пасах (индивидуальное мастерство значит многое, но хоккей – не футбол, обойти всех защитников невозможно, да и положить вратаря на пол всегда приятно), но остерегайтесь перехватов.

Пятый – не стесняйтесь играть жестко, потому что противник церемониться с вами не будет, да к тому же разбивающиеся вдребезги пластиковые щиты выглядят просто великолепно. А противник, лежащий на льду, – это всегда преимущество.

И, наконец, последний (хотя советовать можно много) – я не рекомендую вам играть без вратаря, пусть это делает компьютер, тогда вы получите реальный шанс увеличить счет.

Режим Remote League позволяет играть по сети, но можно также сразиться вдвоем и на одном компьютере, правда, для этого вам понадобится джойстик или геймпад. Да, к тому же, играть с помощью четырехкнопочного геймпада намного удобней. Следует отметить еще несколько дополнительных возможностей: сохранение интересных моментов матча для последующего просмотра или показа товарищам; великолепная статистическая информация по сезону 1998 г., хоккеистам, командам, а также подробные отчеты о результатах каждой встречи вашего собственного сезона – количество ударов по воротам, результативных пасов, время в атаке и т. п.

Таким образом, NHL'99 уготована судьба хита, впрочем, как и всем играм спортивной серии Electronic Arts. Я же желаю вам победы и хорошего льда! ■

Хочешь мира – готовься к войне!

Юрий Коломейко

Две вещи мужчинам в жизни дано:
Богом – женщина, чертом – вино.
Но женщин желанней, хмельней вина
Одно для мужчин – война...

Р. Киплинг



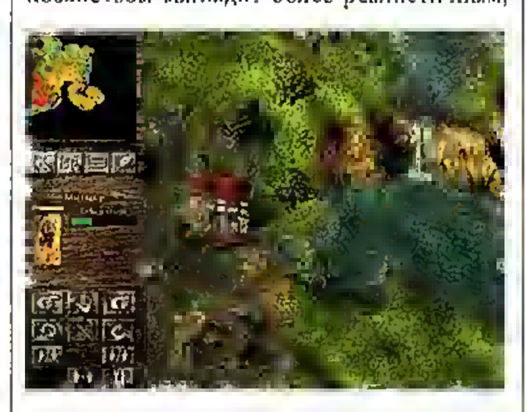
Название **Война и мир (Knights & Merchants)**
Разработчик **Joymania**
Издатель **«1С»**
Жанр **real time strategy**
ДПК-рейтинг

Худой мир лучше доброй ссоры. Как бы ни была верна эта мысль, за всю историю человечества вряд ли удастся найти отрезок времени, когда на всем земном шаре царил мир. Тем более, не место спокойным трудовым будням в компьютерных играх, от которых только и ждут, что новых острых ощущений.

Да и что остается делать, если не воевать, когда мятежный принц силой захватил почти все королевство своего отца, воспользовавшись характерной для средневековья феодальной раздробленностью? Теперь слово за вами, дорогой читатель, поскольку никто другой не сможет спасти короля от неминуемой гибели и объединить многострадальные земли под его законным и мудрым правлением. Для этого потребуются две вещи: многочисленная хорошо вымуштрованная и, главное, желающая воевать армия и стабильное хозяйство, обеспечивающее войска всем необходимым, ведь, как известно, голодный солдат – плохой солдат. Все это – война и мир, фронт и тыл – присутствует в новой стратегии реального времени Knights and Merchants, разработанной немецкой фирмой Joymania и издаваемой ее соотечественницей – компанией TopWare. Русскую версию этой игры, получившую название «Война и Мир», подготовила фирма Snowball совместно с «1С».

В последнее время немецкие разработчики совершили настоящий крестовый поход на мировой рынок компьютерных игр, вспомним примеры: Blue Byte, TopWare, SunFlower. Так, компания Blue Byte в течение нескольких лет разрабатывала серию игр, открывших новое измерение в жанре RTS, – популярнейшие стратегии Settlers и Settlers II. После завершения второй части проекта компанию покинули несколько человек, не удовлетворенных некоторыми концепциями, в частности тактическим симулятором. Именно они и создали Knights and Merchants, в то время как Blue Byte продолжает разработку третьей части своей игры, Settlers III, которая в настоящий момент почти готова.

Экономическая часть «Войны и мира» представляет собой симулятор средневекового хозяйства, направленного, главным образом, на обеспечение армии. В этой игре реализованы все основные элементы такого хозяйства: добыча полезных ископаемых, земледелие, скотоводство, обработка древесины, переработка вторичных ресурсов. Например, дождавшись урожая пшеницы, вы можете отправить его либо на мельницу, где зерно будет размолото в муку, либо в хлев, где его скормят лошадям, либо на свиноферму. После того как хрюшки подрастут, из них получатся туши и шкуры. Мясо, естественно, идет на приготовление колбасы, а шкуры отправляются в дубильню, где из них делают кожу, из которой в мастерской изготовляют легкие доспехи, необходимые для экипировки некоторых видов войск. Практически все ресурсы, имеющиеся в игре, участвуют в подобных сложных технологических цепочках. Поэтому управление хозяйством выглядит более реалистичным,



чем в остальных RTS. Но, несмотря на столь детальную проработку экономической модели игры, этот процесс получился намного проще по сравнению с Settlers.

Основной рабочей силой как в «Войне и мире», так и в Settlers являются грузчики. Они – движущая сила, связующие звенья между отдельными элементами хозяйства. Слабый искусственный интеллект грузчиков, прикованных каждый к своему участку, и запутанная сеть дорог в Settlers привели к необоснованному усложнению экономической части игры. Напротив, в стратегии от Joymania носильщики получили полную свободу перемещения. Благодаря этому темпы развития хозяйства значительно повышаются с ростом количества грузчиков, хотя это и ведет к увеличению расходов на их питание.

Кардинальному изменению подверглась и система ведения военных действий. Война в Settlers заключалась в захвате вражеских укреплений, что, честно говоря, не совсем логично и



правдоподобно. В «Войне и мире» бои приобрели вид, более характерный для RTS или wargame. Кроме того, в игру введено большое количество разнообразных воинских подразделений: лучники, конница, копейщики, каждое из которых имеет слабые и сильные стороны. Благодаря более реалистичному моделированию построения боевых единиц с возможностью произвольного управления строем, война стала больше напоминать настоящие баталии средневековья: копейщики применяются против кавалерии, лучники прячутся за строем пехотинцев, меченосцы сражаются с пешим противником. Вдобавок еще одним фактором, влияющим на боеспособность армии, является сытость солдат. Если воина, как, впрочем, и самого последнего грузчика, вовремя не накормить, он может умереть от голода.

Нельзя не упомянуть и о великолепной графике в стиле, напоминающем акварель, а также об отличной анимации и проработке деталей строений и персонажей. Если в таверне имеются две бочки вина, три кольца колбасы и один батон, то, посмотрев на ее прилавок, вы увидите именно эти продукты. Впечатляет также анимация движений винодела: вначале он собирает виноград в корзину, потом засыпает его в бродильный чан, забирается в него и топчет виноград ногами. Звуковое сопровождение, а особенно музыка – героическая, идиллическая и маршевая, также заслуживает похвалы.

Кроме одиночной кампании, в «Войне и мире» предусмотрена возможность многопользовательской игры – как по локальной сети, так и в Internet.

Подводя итоги, можно сказать, что, в отличие от Settlers, несколько переусложненной в экономической части, «Война и мир» сбалансирована лучше. В целом игра получилась весьма интересной и по-немецки добротной. Осталось посмотреть, чем на это ответят бывшие коллеги ее разработчиков в третьей части Settlers. ■

Грех под прицелом

Сергей Светличный

Домашний ПК 1/98

Название Sin
Разработчик Ritual Entertainment
Издатель Activision
Жанр first person shooter
ДПК-рейтинг

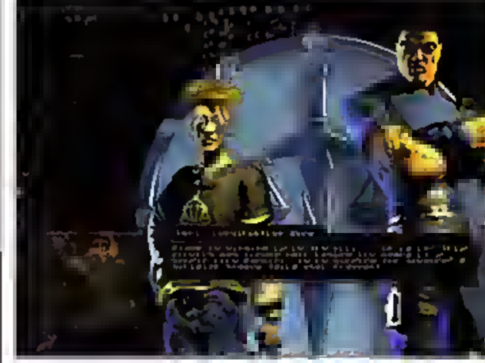


Наконец произошло событие, которого долго ждали все поклонники трехмерных боевиков. Вышел Sin – первый 3D-action на движке Quake 2 от стороннего разработчика. Что бы противники Quake ни говорили о красотах Unreal и световых эффектах Forsaken, факт остается фактом – в сетевых баталиях творение id Software по-прежнему вне конкуренции, в частности благодаря быстрому engine. Однако мрачные и скучные цвета пейзажей далеких планет в Quake уже успели приестться, да и сама игра, выпущенная как-никак год назад, утратила свое первоначальное очарование. Конечно, в самое ближайшее время должны подоспеть еще несколько игр, разработчики которых обещают еще более потрясающие графические эффекты, но все это – пока в будущем. А сейчас поговорим о земном, о грешном (кстати, «Sin» в переводе с английского означает «грех»).



Итак, Sin. Сюжетная линия игры ничуть не сложнее обычного комикса, повествующего о храбрых, честных и простых американских парнях, ведущих единоличную борьбу с преступным миром. Вы играете за Блейда, этакого Арнольда Шварценеггера в его лучшие годы, который долго и упорно воюет с «плохой» барышней по фамилии Sinclaire (в честь которой и назвали игру). Все началось с обычной операции по обезвреживанию банды, совершившей налет на банк. Следуя по пятам бандитов, вы с помощью напарника-хакера по кличке JC выясняете, что за нападением стоит вышеупомянутая барышня. Ей принадлежит целая империя наркобизнеса, в которой заодно разрабатываются и производятся биороботы. В погоне за Sinclaire вам предстоит побывать в банке, на стройплощадке, в заброшенных тоннелях метро, в секретной химической лаборатории по исследованию наркотиков, а также во многих других местах.

С первых же минут в Sin чувствуется стиль Duke Nukem 3D – динамизм, красочность и даже некоторая доля юмора. Эта игра выгодно контрастирует с тяжелым, серым и серьезным Quake. Поэтому ее ближайшим конкурентом можно считать готовящийся Duke Nukem Forever, срок выхода которого перенесен уже на 1999 г.



Графика в игре оставляет очень приятное впечатление. Уровни достаточно разнообразны и, к тому же, в большинстве своем легко узнаваемы. Это вам не абстрактные интерьеры космических кораблей! Но, в отличие от сверхдетальной проработки мельчайших предметов в Half-Life, дизайн Sin несколько упрощен. Оружие же смоделировано весьма неплохо и хорошо сбалансировано по поражающей способности, что немаловажно для сетевой игры.

Структура уровней отлично проработана. Есть среди них такие, где ставятся не совсем стандартные задачи – пройти, например, незамеченным в секретную лабораторию и выяснить, что же, в конце концов, там происходит. В этих случаях пистолет с глушителем послужит вам куда лучше пулемета. Кроме того, уровни в Sin взаимосвязаны, и ваши действия на пройденных этапах игры оказывают влияние на предстоящие события. Вследствие этого каждый завершенный уровень записывается в отдельный файл, так что размер сохраненной игры растет, как снежный ком, и ближе к концу игры составляет около 21 MB. Соответственно время загрузки игры на конечном этапе исчисляется минутами. В таких условиях, к сожалению, «сохраняться» перед каждым трудным участком вряд ли получится.



В Sin реализована система дифференциации повреждений по частям тела врагов, что в корне меняет тактику прохождения игры. Теперь вместо беспорядочной стрельбы «в направлении» приходится тщательно целиться, ведь в торс противника, закрытый бронежилетом, можно разрядить половину магазина автомата, тогда как в незащищенную голову достаточно буквально одного пистолетного выстрела. Однажды я случайно попал своему противнику в колено. К моему удивлению, он завопил и схватился за раненую ногу!



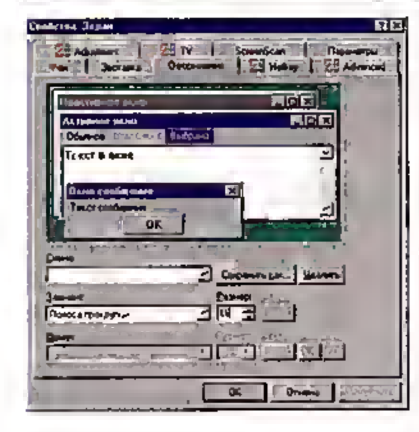
Что еще новенького? На некоторых уровнях можно управлять различными транспортными средствами – мотоциклом, электрокаром (им особенно удобно давить охранников) и некоторыми другими. По ходу игры возникает необходимость работать с компьютерами в комнатах и лабораториях. Но, в отличие от других аналогичных игр, в Sin под «работой» уже не подразумевается вдавливание клавиатуры в стену. Нет, теперь при «использовании» компьютера вы видите на собственном мониторе некий аналог операционной системы, в которой и придется выполнять различные операции: например, отключать сигнализацию, выяснять коды доступа в хранилище и т. д.

Одним словом, игра захватывает. Высокий динамизм, неплохой дизайн уровней, интригующая сюжетная линия (временами оказывающая влияние на происходящие события, что не типично для этого жанра) – все это, вместе взятое, позволяет сделать вывод, что игра, в целом, удалась. Хотя, конечно, не всем может понравиться стиль а-ля «комикс про Супермена», однако это – уже дело вкуса. ■

Несколько лет назад в еженедельнике «Компьютерное Обозрение» существовала рубрика, в которой мы старались давать советы и рекомендации пользователям ПК, присылавшим в редакцию письма с конкретными вопросами. Однако, учитывая направленность еженедельника на профессиональный и корпоративный рынок, мы решили отказаться от такой формы взаимодействия с читателями. Тем не менее подобные письма продолжают поступать в редакцию и по сей день. С появлением у нас нового издания – ежемесячника «Домашний ПК» – мы сочли необходимым восстановить добрую традицию. В связи с этим приглашаем читателей присылать свои вопросы по адресу: ask@itc.kiev.ua. Мы также будем рады, если вы поделитесь своим опытом решения разнообразных проблем, возникающих при работе с ПК.

Домашний ПК 1/98

После того как я установил высокое разрешение экрана в Windows 98, полосы прокрутки в окнах приложений стали слишком узкими, и мне не совсем удобно с ними работать. Можно ли изменить их ширину? Если да, то как это сделать?



С помощью счетчика *Размер (Size)* можно задать ширину полосы прокрутки

Если вам трудно попасть курсором в узкую полосу прокрутки при высоком разрешении, ее ширину можно изменить. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на свободной области рабочего стола и выберите из появившегося контекстного меню пункт *Свойства (Properties)*. Откроется диалоговое окно *Свойства: Экран (Display Properties)*, в котором вам нужно перейти на вкладку *Оформление (Appearance)*. Выберите из выпадающего меню *Элемент (Item)* пункт *Полоса прокрутки (Scrollbar)*. Для увеличения ширины полос прокрутки, справа от меню *Элемент (Item)* найдите поле *Размер (Size)* и измените его текущее значение на большее. Чтобы оценить новый вид полос прокрутки, не закрывая при этом окна *Свойства: Экран (Display Properties)*, щелкните на кнопке *Применить (Apply)*. Если результат вас удовлетворяет, нажимайте *OK*. В противном случае можно изменить ширину полос прокрутки еще раз. ■

Как после смены провайдера услуг Internet получать сообщения, отправленные по старому адресу электронной почты?

Если вы уже сменили адрес, выясните, производит ли ваш прежний провайдер переадресацию сообщений. Вполне вероятно, что он предоставляет такую услугу. Почта пересылается либо бесплатно в течение ограниченного времени (обычно от одного до трех месяцев), либо за небольшую ежемесячную плату.

Однако существует способ решения этой проблемы еще до смены провайдера. Откройте почтовый ящик в одной из бесплатных служб приема и переадресации электронных сообщений, например bigfoot.com. При этом вы получите адрес Bigfoot (например, alex@bigfoot.com), который можно предоставить своим знакомым для связи. Затем настройте учетную запись Bigfoot таким образом, чтобы поступающая корреспонденция переадресовывалась к вашему текущему провайдеру. При смене последнего менять адрес электронной почты в визитной карточке не потребуется. Достаточно будет перенастроить службу Bigfoot на новый почтовый ящик. Большинство служб электронной корреспонденции в Web также предлагают возможность пересылки сообщений. ■



Бесплатная почтовая служба Bigfoot обеспечит переадресацию электронных писем на ваш текущий почтовый ящик

Обязательно ли регистрировать модем на телефонной станции? Если да, то почему, и что произойдет, если этого не сделать?

Большинство телефонных станций компании «Укртелеком» (а точнее, ее региональных предприятий) официально требуют регистрации модемов (и факсов), причем дополнительно взимают помесячную плату за подключение этих устройств к телефонной линии. В абонентском договоре (он заключается при установке телефона) можно найти специальный пункт, в котором оговаривается регистрация любого оконечного устройства, отличающегося по своим функциональным возможностям от обычного телефона. В эту категорию попадают факс-аппараты, модемы, устройства автоматического определения номера и т. д. Для регистрации модема необходимо подать соответствующее заявление в администрацию телефонного узла, с которым у вас заключен абонентский договор. Ежемесячная плата за использование зарегистрированного модема составляет в настоящее время для квартирных телефонов 1,5 грн.

Технических причин для специальной регистрации модемов нет. Это устройство нагружает телефонную сеть ничуть не больше, чем обычный телефон. Кроме того, все продаваемые у нас модемы сертифицированы Министерством связи, а значит, соответствуют всем техническим ограничениям, налагаемым на телекоммуникационное оборудование. Следовательно, уклонение от регистрации факсов и модемов не ведет к потенциально опасным последствиям для телефонной сети и не является нарушением какого-либо закона. С юридической точки зрения это действие может квалифицироваться максимум как нарушение условий абонентского договора. Требование обязательной регистрации факсов и модемов является типичным примером использования монопольного положения для получения дополнительных доходов. Чтобы получить достоверную информацию о законности пункта о регистрации модемов в абонентском договоре, обратитесь в местное отделение Общества защиты прав потребителей. ■

Можно ли подключить к компьютеру два джойстика? Если да, то как это сделать?

Возможность подсоединения двух джойстиков к одному игровому порту зависит от их типа, однако, вообще говоря, существует всегда. Правда, при подключении к современным многофункциональным джойстикам «соседа», возможно, придется отказаться от их дополнительных функций.

Джойстики бывают стандартными и расширенными. Под первым обычно понимают устройство с двумя степенями свободы перемещения рукоятки (координатами) и двумя кнопками. Однако многие модели могут иметь дополнительные органы управления: большее количество кнопок, движок газа и т. д. Возможностей у таких устройств значительно больше. При этом расширенный джойстик может работать как в стандартном режиме (поддерживая только две степени свободы наклона рукоятки и две командные кнопки), так и в своем «родном», со всеми встроенными функциями.

Практически все игровые порты, устанавливаемые в настоящее время в компьютерах, являются дуальными. Это значит, что они рассчитаны на подключение двух стандартных или одного расширенного джойстика. Порт представляет собой 15-контактный разъем типа D, содержащий выводы для сигналов от двух стандартных джойстиков – A и B. Расширенный джойстик для передачи дополнительных управляющих сигналов может, в дополнение к секции A, полностью или частично использовать выводы секции B. Поэтому если хотя бы один из джойстиков расширенный, и хочется использовать все его возможности, в систему придется установить второй игровой порт. Для этого нужно приобрести дополнительную плату с контроллером игрового порта.

Контакт	Направление сигнала	Назначение
1	Выход	+ 5 В
2	Вход	Кнопка 1 джойстика A
3	Вход	Ось X джойстика A
4	–	Масса
5	–	Масса
6	Вход	Ось Y джойстика A
7	Вход	Кнопка 2 джойстика A
8	Выход	+ 5 В
9	Выход	+ 5 В
10	Вход	Кнопка 1 джойстика B
11	Вход	Ось X джойстика B
12	–	Масса
13	Вход	Ось Y джойстика B
14	Вход	Кнопка 2 джойстика B
15	Выход	+ 5 В

Если же оба джойстика стандартные (или предполагается использовать только их стандартные функции), то подключить их к одному разъему порта можно с помощью специального Y-переходника, который несложно приобрести в магазине компьютерных аксессуаров или спаять самостоятельно. Для тех, кто желает изготовить переходник своими руками, мы приводим таблицу назначения выводов дуального игрового порта. ■

Что означают цифры 16, 32 и 64 в обозначениях звуковых карт Sound Blaster? Если это разрядность интерфейса или оцифровки звука, то как может существовать, например, Sound Blaster 64?

Звуковая карта Sound Blaster 16 действительно оборудована 16-разрядным интерфейсом ISA, а также использует 16-разрядную оцифровку звука, но это только совпадение. Цифра в обозначении модели Sound Blaster означает количество «голосов» – независимых звуковых каналов, которые плата способна воспроизводить одновременно. Соответственно Sound Blaster 32 является 32-голосным, а новый Sound Blaster AWE64 – 64-голосным. Есть также 96- и даже 128-голосные звуковые платы производства Creative Labs и других фирм. Разрядность же интерфейса звуковых карт Sound Blaster равна 16 бит для моделей, рассчитанных на установку в слот шины ISA (Sound Blaster 16, 32 и 64), или 32 бита для PCI-моделей (Sound Blaster 64 PCI). При этом все карты Sound Blaster воспроизводят высококачественный 16-битовый звук. ■

Как расположить громоздкий сабвуфер, чтобы он никому не мешал в тесной комнате и в то же время чтобы его звук был хорошо слышен?

Действие сабвуфера не зависит от места расположения этого устройства, поскольку издаваемые им низкочастотные звуки воспринимаются практически одинаково, вне зависимости от того, где находится их источник. Лучшее место, в котором эффект сабвуфера дополнительно усиливается, – это стык поверхностей пола и стен. Поэтому лучше всего поставить его в угол комнаты. Кроме того, здесь это устройство вряд ли будет сильно мешать. ■

Я установил совершенно новый 3D-акселератор 3Dfx Voodoo, имеющий 4 MB видеопамяти, в компьютер с процессором Pentium 200 MMX и материнской платой на базе чипсета i430TX. Была задана частота системной шины 83 MHz, а коэффициент умножения – 3, в результате чего частота процессора составила 250 MHz. Карта проработала неделю, а после этого стала вести себя странно. При запуске игр в режиме 3D-ускорения, например, в Formula 1 3D и Moto Racer, все объекты отображаются без текстур (видны только голые скелеты трехмерных моделей), а Ultimate Race Pro, G-Police и Need for Speed II зависают при загрузке. Что произошло и как теперь исправить положение?

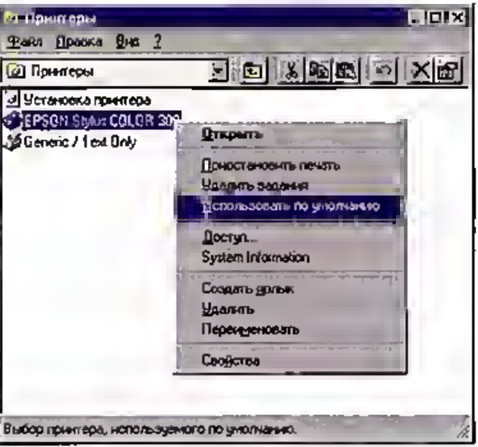
Ситуация действительно сложная: ваш 3D-ускоритель, возможно, уже вышел из строя. Дело в том, что многие материнские платы на базе чипсета i430TX позволяют изменять тактовые частоты системной и PCI-шин только синхронно. Это значит, что при установке частоты внутренней шины 83 MHz вместо штатных 66 MHz частота шины PCI тоже возрастает – умножается на соответствующий коэффициент. С другой стороны, известно, что с повышением частоты тепловыделение электронных компонентов существенно усиливается. Большинство же PCI-плат, в том числе и 3D-ускорители, оборудованы микросхемами с незначительным запасом надежности по тепловыделению. Поэтому, вероятнее всего, причиной сбоев в работе ускорителя является «разгон» системы.

Попытайтесь снизить тактовую частоту системной шины до 66 MHz. Если это не поможет, значит, 3D-ускоритель, к сожалению, вышел из строя окончательно, и его придется ремонтировать или менять. Вам предстоит диагностировать и чинить плату самостоятельно или обратиться в сервисную фирму. Это один из многочисленных примеров разрушительного воздействия «разгона» на компоненты системы.

Как же тогда работают 3D-ускорители на новых материнских платах с частотой системной шины 100 MHz? Чипсеты, на базе которых собраны эти материнские платы, позволяют изменять частоты системной шины и шины PCI раздельно. Это значит, что при разных значениях частоты системной шины – 66, 75, 83, 100 и даже 133 MHz – на этих платах можно поддерживать штатную частоту шины PCI, равную 33 MHz. Поэтому, прежде чем «разгонять» систему, убедитесь, что частота шины PCI на вашей материнской плате не будет при этом изменяться. ■

На моем компьютере установлено множество шрифтов. Но однажды я обнаружил, что в списке шрифтов Word доступны только 4 из них: Modern, Roman, Script и Symbol. При этом все остальные из папки Шрифты (Fonts) никуда не исчезли. В чем же дело и как исправить положение?

По всей вероятности, при распечатке какого-либо файла произошло переключение принтера по умолчанию. Дело в том, что Windows может выполнять печать не только непосредственно на принтер, но и в файл. Для этого достаточно установить флажок *Печать в файл (Print to File)* в диалоговом окне *Печать (Print)* любого Windows-приложения. В полученном таким образом PRN-файле будет содержаться текст и изображения со всеми управляющими кодами, необходимыми для правильной печати на принтере того типа, на который предполагалось выдать информацию. Если этот файл отправить на принтер (перетащив его на пиктограмму этого устройства), документ будет распечатан точно так же, как и по команде из приложения. «Самораспечатывающиеся» файлы удобны для передачи на другие компьютеры, поскольку в этом случае не требуется хранить на этих ПК все программы, в которых готовился документ.



Чтобы восстановить доступ к шрифтам, назначьте в качестве принтера по умолчанию реальное печатающее устройство

Однако разнообразие марок принтеров, а значит, и их возможностей и разновидностей управляющих языков, привело к тому, что и Windows с целью совместимости предусмотрены стандартные языки работы с принтерами. Поэтому в системе, как правило, установлен еще один драйвер – *Generic/Text only (Общий/Только текст)*, ориентированный на реализацию самых простых функций печати, которые заведомо способен выполнить практически любой принтер. Эти функции ограничиваются печатью одного «рубленого» шрифта (Modern), одного с засечками (Roman), одного курсивного (Script) и одного с греческими буквами, математическими знаками и другими стандартными специальными символами (Symbol). Соответственно, при установке принтера Generic по умолчанию список доступных шрифтов ограничится только этими четырьмя.

При попытке распечатать PRN-файл, предназначенный для определенного принтера, на компьютере с печатающим устройством совершенно иного типа Windows ищет другой доступный в этой системе компонент периферии, способный сделать это с максимальным сохранением форматирования документа. К сожалению, чаще всего этим устройством оказывается принтер Generic. В таком случае он, как правило, подключается по умолчанию.

Для решения проблемы достаточно изменить принтер по умолчанию. Выполните команду *Пуск → Настройка → Принтеры (Start → Settings → Printers).* В открывшемся диалоговом окне выберите нужный вам принтер, щелкните правой кнопкой мыши на его названии и установите в контекстном меню флажок *Использовать по умолчанию (Set as Default).* Доступ ко всем шрифтам, установленным в Windows, восстановится. ■

О компьютерных вирусах рассказывают страшные вещи. Говорят, что многие из них способны портить винчестеры, мониторы, материнские платы и даже процессоры. Слышал я и о вирусах-киллерах, опасных для здоровья человека. Некоторые из них будто бы воздействуют с помощью эффекта 25-го кадра на подсознание, другие меняют частоту монитора, вызывая резонанс с человеческим телом. Правда ли все это, и что еще могут вирусы?

О способности вирусов и программ вообще воздействовать на системные компоненты ПК нетрудно сделать вывод, зная общие принципы работы компьютера и свойства электронных элементов. Чтобы вывести из строя микросхему, нужно превысить значение напряжения или тока, на которое она рассчитана. Уровни же сигналов, поступающих на чипы внутри компьютера, определяются аппаратно с помощью электронных схем и стабилизаторов и остаются постоянными в течение всего сеанса работы ПК. Изменить их программно никак нельзя. Программа может влиять только на порядок следования информационных импульсов, но не на их уровень. Поэтому теоретически испортить аппаратные средства компьютера исключительно программными воздействиями невозможно.

Что же касается вируса, стирающего данные в BIOS компьютера 26-го числа каждого месяца, то он действительно существует. Ведь на современных материнских платах BIOS помещается в перезаписываемой, а не постоянной памяти. Однако под влиянием этого вируса компьютер не портится, а просто «забывает» параметры своих компонентов. Чтобы восстановить работоспособность материнской платы после его воздействия, потребуется перепрограммировать BIOS. Возможно, для этого понадобится помощь специалистов сервисного центра.

Все без исключения рассказы о компьютерных вирусах, нападающих непосредственно на людей, являются плодом фантазии сплетников. Об «эффекте 25-го кадра» и его влиянии на подсознание человека говорят много. Есть даже обучающие программы, основанные на этом принципе, но они рассчитаны на работу в строго определенном видеорежиме. Реализовать же этот эффект незаметно, да еще на случайно выбранном компьютере не представляется возможным. При действии такого вируса пользователь сразу обратит внимание на изменение видеорежима. Поэтому вирус, содержащий в себе набор картинок для «подмешивания» и поддерживающий все возможные разрешения и частоты обновления мониторов, занимал бы места на диске не меньше, чем иной графический редактор.

Еще поговаривают о резонансном воздействии колебаний определенных частот на органы человеческого тела. Однако, во-первых, это только слухи, не имеющие научного подтверждения, а во-вторых, в этих случаях речь идет об инфразвуковых колебаниях частотой 1 Hz и ниже. Можно смело утверждать, что ни одно устройство в современном ПК не может воспроизвести такие колебания. Итак, сами компьютерные вирусы гораздо менее способны испортить здоровье человеку, чем панический страх перед ними. ■

Я решил приобрести звуковую карту. В компьютерном магазине мне предложили купить к ней колонки. Но у меня дома уже есть отличный стереоусилитель и мощная акустическая система. Нельзя ли воспользоваться ими вместо компьютерных колонок заведомо более низкого качества?

Действительно, если у вас дома есть музыкальный центр или высококачественный проигрыватель, магнитофон или радиоприемник, содержащий звуковой усилитель с линейным входом, вы вполне мо-

жете использовать его для воспроизведения звука с компьютера. У каждой звуковой карты есть линейный выход. Все, что понадобится сделать, – это найти соответствующий переходник и кабель, что не так уж трудно. Затем соедините с их помощью линейный выход звуковой карты со входом усилителя. Полученная таким образом аудиосистема будет намного мощнее, чем большинство компьютерных колонок, и вдобавок обеспечит лучшее качество звучания. ■

Мой компьютер отказывается загружать Windows 95 с жесткого диска. Я решил переустановить операционную систему с загрузочного компакт-диска. Как мне воспользоваться этим диском, если система при запуске даже не пытается обратиться к CD-ROM?

В BIOS современных материнских плат, поддерживающих загрузку с CD-ROM, можно задавать последовательность опроса накопителей при запуске операционной системы. В большинстве случаев сборщики компьютеров, инсталлировав ОС, настраивают BIOS таким образом, чтобы ПК не обращался ни к диску A, ни к CD-ROM, а сразу загружал систему с винчестера.

Чтобы воспользоваться системным компакт-диском, потребуется изменить эту настройку, для чего следует войти в BIOS Setup. Команды и названия настроек в разных версиях BIOS (AMI, AWARD и др.) могут несколько различаться. Здесь мы приводим наиболее типичные из них, но на вашей плате они могут быть другими. Внимательно следите за указаниями на экране, ищите похожие названия установок, а при необходимости обратитесь к документации по материнской плате. Итак, включите компьютер и по окончании тестирования оперативной памяти нажмите клавишу *Del*. В появившемся меню BIOS Setup выберите раздел *Advanced Setup*. Найдите в нем установку *Boot Sequence*. Если ваш компьютер при загрузке не обращается ни к дисководу, ни к CD-ROM, то значение этого параметра, вероятнее всего, *C Only*. Выберите из возможных последовательностей загрузки наиболее подходящую. Если у вас CD-ROM с интерфейсом ATAPI, то лучше всего подойдет значение типа *CD-ROM, A, C*, а для SCSI-накопителей – пункт *SCSI, A, C*. Если BIOS поддерживает загрузку с дисководов ZIP или LS-120, то аналогичным образом можно заставить систему опрашивать в первую очередь эти устройства.

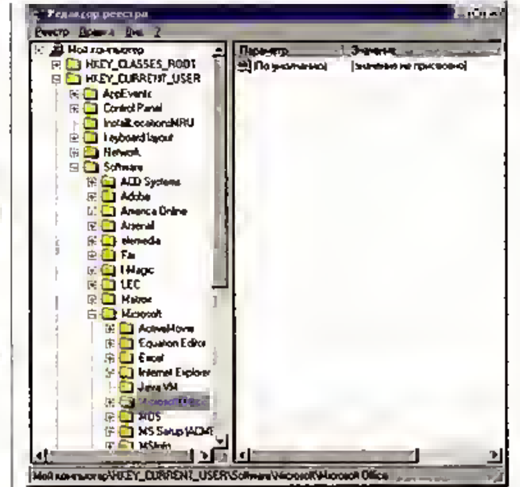
Выбрав нужный параметр, сохраните новые установки и перезагрузите компьютер, предварительно вставив системный CD в дисковод. Однако имейте в виду, что диск пиратского производства может оказаться некачественным, и запустить систему с него в таком случае не удастся. Поэтому купите «аварийный» CD-ROM заблаговременно и проверьте, идет ли с него загрузка. Реинсталлировав операционную систему, восстановите исходный порядок загрузки *(C Only)* – таким образом вы сможете ускорить запуск ПК в нормальном режиме. ■

Я пытаюсь распечатать текст из Word 97 на принтере, но почему-то нормально печатаются только английские буквы и знаки препинания, а русские, греческие и другие буквы заменяются пустыми квадратиками. Но те же шрифты я использую в Corel Draw! Б, и трудностей с ними там не возникает. В чем же дело?

Проблема все же в шрифтах, но простой переустановкой здесь, к сожалению, ничего не удастся достичь. Дело в том, что стандартные шрифты Windows (Times New Roman, Arial), с которыми чаще всего возникают сложности такого рода, существуют в нескольких версиях, отличающихся между собой, кстати, в том числе и полнотой поддержки стандарта кодировки символов Unicode. Некоторые новые программы (среди них и Word 97), полностью реализующие функции автоматического выбора кодовых страниц Unicode, часто ошибаются при работе со старыми шрифтами. В результате этого может быть выбрана кодовая страница другого алфавита (в таком случае текст отображается непонятными символами) или вообще пустая, которых в системных шрифтах Windows осталось еще много (именно тогда и появляются пресловутые квадратики). Вполне понятно, что менее «умные» PowerPoint или Corel Draw! свободно работают со всеми версиями этих шрифтов.

Найти универсальный выход из сложившейся ситуации пока довольно трудно. Большинство подобных проблем можно решить, установив новые версии системных шрифтов, разработанные для Office 97 и полностью поддерживающие Unicode, или перейдя на Windows 98, ядро которой более корректно обрабатывает эту кодировку. Но чтобы избежать сложностей при печати данных шрифтов на принтере, нужно немного потрудиться.

Для наиболее универсального решения проблемы вам потребуется внести изменения в файл реестра Windows. Следует заметить, что редактирование реестра – это занятие для опытных пользователей. В результате неправильных действий можно нарушить работоспособность некоторых приложений и даже всей системы. Поэтому если вы не



Только для опытных пользователей: чтобы заставить Word 97 нормально печатать текст, отредактируйте системный реестр

чувствуете себя достаточно уверенно для выполнения столь ответственных действий, пригласите квалифицированного специалиста.

Если вы все же решились на эту операцию, запустите редактор реестра. Щелкните на кнопке *Пуск (Start)*, выберите пункт главного меню *Выполнить (Run)* и в поле ввода *Открыть (Open)* появившегося диалогового окна наберите *Regedit*. После этого щелкните на кнопке *OK*.

В диалоговом окне *Редактор реестра (Registry Editor)* откройте запись *HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Office/8.0/Word*. В ней потребуется создать новый раздел. Для этого выполните из главного меню окна редактора реестра команду *Правка → Создать→ Раздел (Edit → New → Key)*. Назовите раздел в соответствии с наименованием модели вашего принтера, например, *Lexmark 1000 ColorFine 2*.

В новом разделе создайте строковое значение. Для этого выполните команду *Правка → Создать → Строковый параметр (Edit → New → String Value)*. Параметру дайте название *Flags* и установите его значение равным *8192*.

Проделав эти операции, закройте редактор реестра. Для этого выполните команду *Реестр → Выход (Registry → Exit)*. Изменения вступят в силу после перезапуска Word.

Для менее опытных пользователей можно посоветовать изменить настройки принтера. Например, для решения проблемы печати на многих типах принтеров HP LaserJet нужно выполнить такую последовательность операций. Откройте диалоговое окно свойств, щелкнув правой кнопкой мыши на пиктограмме принтера в окне *Принтеры (Printers)*. Перейдите на вкладку *Шрифты (Fonts)* и установите на ней флажок *Печатать шрифты TrueType как графику (Print TrueType as graphics)*. Если все вышеуказанные действия выполнены правильно, проблемы с печатью на русском языке из Word 97 должны исчезнуть. ■

Гарм Видар

Иллюзия счастья



ГАРМ И Я

Гарм – это я. А я – это Гарм? Думаю все-таки не совсем. Кое в чем взгляды на жизнь у нас не совпадают. Кое-где мы друг друга недопонимаем. Кое-что мы друг от друга скрываем. Кое о чем стараемся вообще не упоминать. Где-то оба по образованию – математики, кое в чем, в свободное от образования время, – психологи. Глубоко в душе, как всякие не слишком уверенные в себе люди, естественно, – философы, а следовательно, снаружи достаточно аполитичны.

Больше всего недолюбливаем тупость (не глупость – с кем не бывает, а именно тупость) и жестокость.

Ценим умение жить «настроенным на прием», хотя сами, выйдя из подросткового возраста, обзавелись солидным панцирем (причем каждый – своим собственным).

В общем мы обычные люди, каких множество незамеченными бродит по улицам любого города; и очень похожи, хотя, конечно, совершенно разные. Причем он думает, что он – это я, а я думаю, что он ошибается. Но он думает, что на самом деле ошибаюсь я.

Кто знает. Может он и прав. В таком случае я – лев, а это даже где-то в чем-то приятно.

Хотя я думаю, что все-таки я – Гарм.

Но не забудьте, что Гарм – это вовсе не я!

– Ну что, берешь? – плюгавый презрительно скосил единственный глаз на Грегора и снисходительно ухмыльнулся.

– Дороговато, – неуверенно промямлил Грегор, понимая, что уже проиграл.

– Не хочешь – не бери! – буркнул плюгавый и сделал вид, будто собирается уходить.

– Куда же вы?! – испуганно воскликнул Грегор, зябко кутаясь в плащ, несмотря на то, что вечер был теплый и даже душноватый, как перед грозой. – Ну, что вы в самом деле... Я... я согласен.

– Тогда гони сто двадцать монет!

«Господи, что я делаю? Это же мое месячное пособие, – Грегор потными дрожащими пальцами отсчитал деньги. В портмоне осталась лишь мелочь да пластиковая идентификационно-расчетная карта. – Опять по вечерам придется стоять в очереди за бесплатной похлебкой».

– Но вы гарантируете качество?

– Парень, если в течение трех суток у тебя возникнут претензии, приходи на угол 768 и 314, спроси Чака – тебе каждый покажет, и я заменю бесплатно!

– Ладно-ладно, я вам верю, – Грегор поспешно выхватил из рук Чака пакет и торопливо стал запихивать его за пазуху, стараясь при этом оглядываться не очень явно. Плюгавый Чак понимающе ухмыльнулся и, в свою очередь, не спеша пересчитав деньги, небрежно сунул их в карман.

Добравшись до первого попавшегося жилого блока, Грегор глянул на табло вакантных квартир. Три из них были оборудованы компьютерными ВР-комплексами. Грегор достал свою идентификационно-расчетную карту и ткнул ее в контроллер. Для того чтобы не ночевать остальные дни на улице (служба санитарно-социального контроля не позволит!), он мог пользоваться такой квартирой только трое суток. Потом придется перебраться в квартиру подешевле.

Грегор произвел операцию оплаты и невольно вздохнул при виде высветленного контроллером остатка суммы. Но дверь в жилой блок уже распахнулась, и Грегор, бережно прижимая к груди сверток за пазухой, вошел внутрь.

Оплаченный жилой отсек был стандартным. Но все-таки что-то настораживало, что-то было необычным. Может запах?

Грегор поспешно запер за собой дверь и направился к ВР-комплексу. Старенькая 600-мегагерцевая модель компьютера – обычный «пентиум», но сенсорный блок – шикарный. И CD-ROM, к счастью, был высокоскоростным и позволял работать с нелегальными CD-дисками.

Грегор, не снимая плаща, бережно извлек из-за пазухи заветный сверток, развернул, и взору его предстал новехонький CD-диск, которых, однако, на черном рынке сейчас развелось, как крыс в

спальных районах. Диск матово поблескивал в сумраке отсека, словно луна с черным зрачком-дыркой посередине. Грегор бережно вставил диск в CD-ROM и расслабленно плюхнулся в кресло.

Едва рука Грегора легла на клавиатуру компьютера, как раздался настойчивый стук в дверь. Это было настолько неожиданно, что Грегор некоторое время посидел и подождал: повторится стук или он ему просто почудился. Стук повторился.

Все это настолько шло вразрез с устоявшимися традициями, что Грегор встал и пошел открывать.

На пороге стоял и самоуверенно улыбался чиновник в форме службы санитарно-социального контроля.

— В чем дело? — агрессивно и вместе с тем беспомощно спросил Грегор, пытаясь встать так, чтобы на глаза чиновнику не попался CD-ROM с нелегальным диском. — Я оплатил проживание!

— Конечно, конечно, — профессионально улыбнулся чиновник. — Именно по зарегистрированной оплате мы вас и идентифицировали.

— Я вполне лояльный гражданин, — чуть севшим голосом пролепетал Грегор.

— Это не вызывает никаких сомнений.

— Тогда я не понимаю...

— Естественно. Ведь вы до сих пор ни разу не получали наследства.

— Наследство?!

— Да! — самодовольно ухмыльнулся чиновник. — Наша служба курирует и эту область. У вас был дядя по материнской линии...

— Гарольд Бирс?!

— Приносим свои соболезнования... Позвольте вашу идентификационно-расчетную карту.

Грегор машинально протянул карту. Дядю Гарольда он почти не помнил и в данную минуту не ощущал ни особой радости, ни печали.

— Желаю достойно распорядиться наследством! — чиновник последний раз заученно улыбнулся и бесшумно удалился, оставив Грегора в состоянии тупого созерцания собственной идентификационно-расчетной карты.

Покойный дядя Гарольд, судя по всему, не рассчитывал на столь неожиданный конец, иначе, зная его, на счету не должна была задержаться столь существенная сумма.

Грегор пожал плечами, спрятал карту и вернулся к компьютеру. Странный тревожащий запах, казалось, усилился. Но едва Грегор успел коснуться клавиатуры, как в дверь вновь постучали.

«Ну это уж слишком!!!» — Грегор даже слегка разозлился.

Хотя, возможно, что это — всего лишь вернулся чиновник службы санитарно-социального контроля.

Грегор подошел к двери. Почему-то тревога еще больше усилилась. Похоже, этому действительно способствовал непривычный запах. За дверью стояла девушка.

Запах! Теперь Грегор сообразил: в отсеке неуловимо пахло духами. Очевидно, до Грегора отсек занимала эта девушка.

— Извините, ради Бога! Меня зовут Ричи. Я, конечно, понимаю всю щекотливость ситуации, но, видите ли, до сегодняшнего утра я занимала эту комнату, — девушка была явно смущена тем, что нарушила устоявшееся правило приличия. — Понимаете, я забыла, что днем истекает срок, и не успела своевременно внести плату за продление... Тут остались кое-какие мои вещи...

«Странно, что она обращается ко мне, а не в службу санитарно-социального контроля», — подумал Грегор, но вслух, неожиданно для себя, пробормотал:

— Грегор.

— Что? — не поняла девушка.

— Мое имя — Грегор, — глуповато ухмыляясь, повторил он.

— Ричи Палмер, — официальным тоном произнесла девушка и протянула руку то ли для пожатия, то ли для поцелуя.

Пока Грегор мучительно размышлял, что же именно он должен сделать, Ричи вдруг рассмеялась, да так непринужденно, что Грегор тоже невольно улыбнулся, чувствуя, как тает толстая скорлупа повседневного отчуждения и неприязни.

— Входите, — все еще продолжая улыбаться, сказал Грегор, с удивлением ловя себя на том, что одним этим словом разом разрушает все устоявшиеся традиции.

Ричи тенью скользнула в отсек, и Грегору показалось, что стандартная обстановка вдруг обрела даже некоторую привлекательность, как нежилое помещение весной, когда распахивают все окна и двери, выветривая застоявшийся запах запустения и плесени.

— Если хотите, — чувствуя себя почти счастливым, объявил Грегор, — я могу переоформить плату на другое помещение.

— Ну что вы! — возразила Ричи, — я просто заберу одну вещицу...

Она приподняла центральный блок «тентиума» и извлекла из-под него плоский CD-диск.

— Теперь вы понимаете, почему я не хотела обращаться в службу санитарно-социального контроля, — доверительно шепнула Ричи, пряча диск в сумочку.

Грегор с умным видом кивнул. Он успел разглядеть этикетку на CD-диске. Это был точно такой же нелегальный CD-диск, как и тот, что он час назад приобрел у одноглазого Чака. С той же самой интерактивной В.Р., под претенциозным названием «Иллюзия счастья».

— А насчет комнаты — не волнуйтесь, — мягко сказала Ричи. — Рядом есть точно такой же стандартный отсек, ничем не лучше, ничем не хуже. Только...

Грегор напрягся. За этим проклятым словом всегда тянулось нечто, легко и неотвратимо разрушающее все предыдущие.

— Только, — повторила Ричи, — не сочтите меня навязчивой, но... я хотела бы отпраздновать возвращение своей вещи.

Мысли Грегора заметались, но он тут же вспомнил о так неожиданно и так кстати подвернувшемся наследстве.

— Выбирайте любой ресторан! — широко и немного глуповато улыбаясь, объявил Грегор, при этом одновременно удивляясь сам себе.

— Тут недалеко есть уютный маленький китайский ресторанчик. Там великолепно готовят. Вы любите китайскую кухню?

— Да. Особенно в ней меня прельщает то, что готовое блюдо похоже на что угодно, только не на исходный продукт. Это самый приятный вид обмана, который я знаю.

— Вы говорите так, — сочувственно кивнула Ричи, — что сразу становится ясно: вас слишком часто обманывали.

— Ну, — смутился Грегор, — возможно, что чаще всего это был лишь самообман.

— Но, надеюсь, неудачи не сломили вас? — лукаво улыбнулась Ричи. — И вы, хотя бы раз, готовы рискнуть вновь.

— Поверить? — Грегор неопределенно пожал плечами. — Не знаю. Но попробовать можно.

Запах ее духов так кружил голову...

Ресторанчик и правда был очень уютным. Мягкий, чуть приглушенный свет разноцветных бумажных фонариков. Тихая ненавязчивая восточная музыка. А утка «по-пекински» на некоторое время просто лишала дара речи. И тепло руки, осторожно, кончиками пальцев, касающейся твоей руки.

Грегор не мог вспомнить, когда в последний раз он испытывал столь расслабляюще простые, но глубокие чувства, подкупающие своей естественностью и силой.

— Ричи, вы знаете, что такое одиночество? — Грегор печально улыбнулся и взял девушку за руку, пытаясь хоть так сгладить бестактность своего вопроса. — Нет, конечно, такая девушка, как вы, даже представить себе не может гнетущую тишину бессонной ночи, нарушаемую лишь тяжелой поступью безжалостно марширующих часов...

— Ошибаетесь, — немного отрешенно покачала головой Ричи.

— Я знаю еще более страшные виды одиночества.

— Какие же это?

— Ну, например, одиночество в толпе. Или одиночество вдвоем. Это куда страшней.

— Возможно, вы правы. Хотя мне кажется...

— Мой маленький глупенький Грегор, вас любили когда-нибудь?

— Не знаю.

— А вы?

— Не знаю...

Уже стоя около своего жилого отсека, Грегор тихо сказал:

— У меня никогда не было такого вечера...

Ричи мягко улыбнулась в ответ:

— Ты хочешь, чтобы я ушла?

— Нет!

— Значит ты ждешь, чтобы я сама стала напрашиваться в гости.

— Нет! То есть, прости! У меня голова идет кругом...

— Бедный глупый маленький Грегор.

— Скажи: мой.

— Мой глупый Грегор...

Последующие трое суток слились для Грегора в единый сладостный кошмар. Он тратил время и деньги, делал то, что хотел... А главное любил и был любимым.

Почему кошмар? Потому, наверное, что действительность не могла, да и не была никогда, столь мучительно обреченной. Грегор хорошо понимал, что долго так продолжаться не может.

И вот на третий день Ричи припухшими от бесконечных поцелуев губами печально шепнула:

– Мне пора.

– Нет!!! – Грегор напрягся, словно три бессонные ночи разом обрушились на него огромными бетонными плитами. А может он вдруг ощутил все те дни и ночи, которые ему еще предстоят... но без нее.

– Да, – мягко сказала Ричи.

– Но... – пробормотал Грегор и невольно, словно тонущий, схватил Ричи за плечи.

В глазах у нее стояли слезы. Которые так сверкали... Грегор, словно в тумане, качнулся вперед. Слезы в глазах Ричи вспыхнули ярче. В них словно затаились отблески звезд или... букв неоновой рекламы.

Грегор невольно внимательней вгляделся, и отблески сложились в какую-то надпись.

Некоторое время у него ушло на то, чтобы вникнуть в ее смысл.

GAME OVER!

Грегор отшатнулся и...

медленно... очень медленно Грегор покинул Виртуальную Реальность.

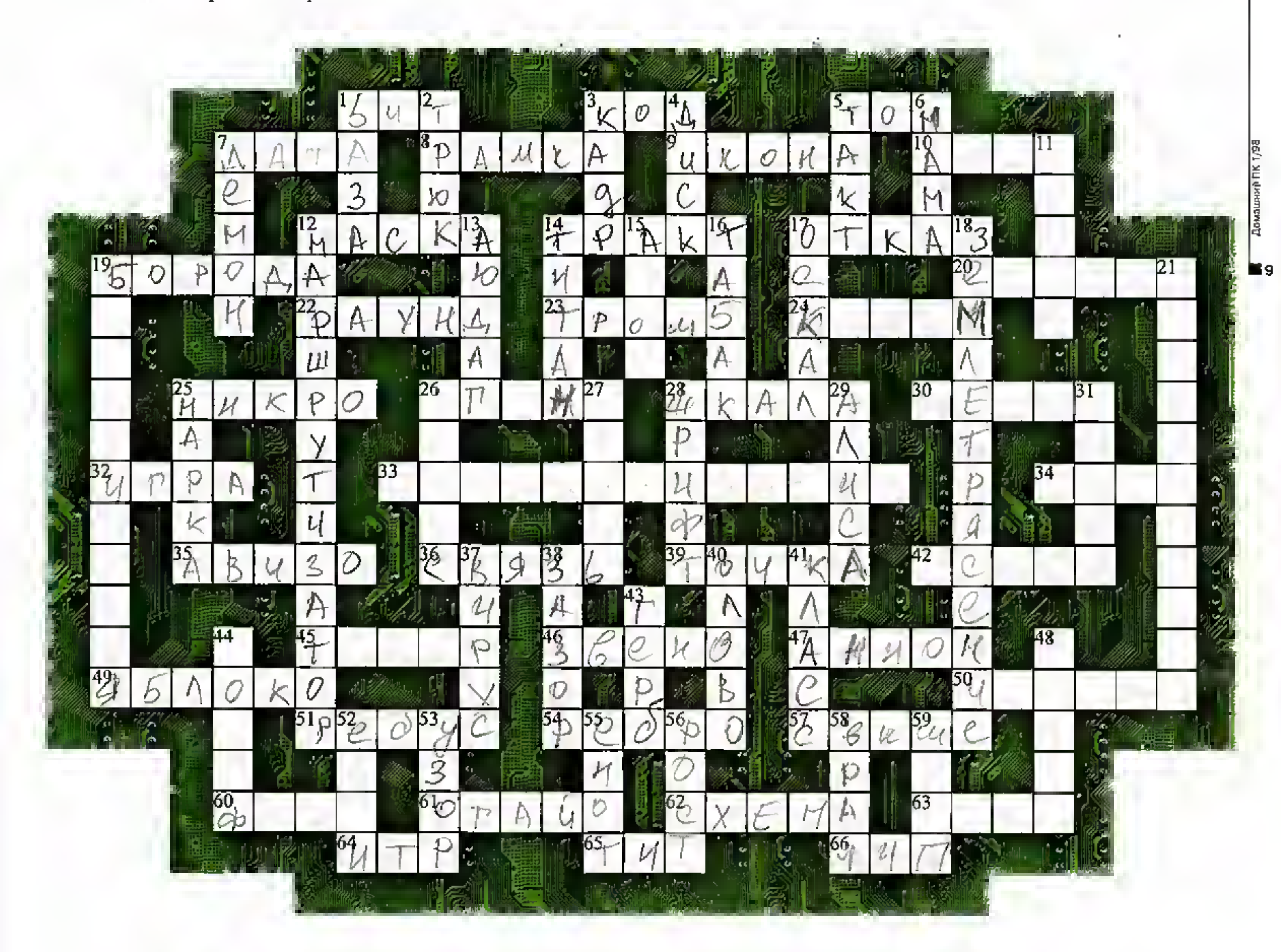
Монотонный голос из встроенного в дверь динамика абсолютно без всякого выражения бубнил:

– Оплаченный срок вашего проживания в отсеке – трое суток – истек. Мы вынуждены отключить компьютер и обесточить помещение. Просьба либо оплатить дальнейшее пребывание, либо покинуть территорию отсека. В противном случае мы будем вынуждены выслать к вам группу санитарно-социального контроля и произвести насильственную дезинфекцию.

Грегор суетливо извлек из CD-ROM драгоценный лазерный диск и, торопливо, но аккуратно упаковав, спрятал за пазуху. Оглянувшись в последний раз, он заметил тусклое треснутое зеркало, из которого на него глядело отражение осунувшегося, с трехдневной щетиной лицо сорокапятилетнего мужчины. Грегор сгорбился, поднял воротник плаща и, стараясь больше не глядеть в зеркало, поплелся к выходу. Улица встретила его душным безрадостным вечером. А впереди была еще ночь... ■

Познавательно-развлекательный кроссворд

Составитель Сергей Токарь



ПО ГОРИЗОНТАЛИ

1. Наименьшая порция информации, воспринимаемая компьютером.

3. Текст программы, ее команды. (*То же: Система условных обозначений.*)

5. Одно из названий диска с уникальным именем или номером, на которых хранятся данные. (*То же: Часть сочинения, изданная в виде отдельной книги.*)

7. Значения текущего месяца, дня и года.

8. Прямоугольное обрамление текста или рисунка в документе Word. (*То же: Небольшая конструкция, в которую вставляют картину или фотокарточку.*)

9. Изображение Иисуса Христа, Богоматери или святых, уменьшительное название которого иногда используется вместо термина «пиктограмма».

10. Базовая структура кода или данных в языке LISP. (*То же: Мельчайшая частица вещества, состоящая из ядра и электронов.*)

12. Условное имя файла, содержащее трафаретные символы, которое используется при поиске. (*То же: Накладка на лицо с вырезами для глаз.*)

14. Канал передачи данных. (*То же: Большая проезжая дорога (устар.).*)

17. Выход из строя или сбой компьютерной техники. (*То же: Отрицательный ответ на просьбу, требование.*)

19. Признак, по которому можно определить пол программиста после непрерывного сидения за компьютером в течение нескольких дней.

ПО ВЕРТИКАЛИ

1. Упорядоченная совокупность данных, предназначенная для хранения, накопления и обработки с помощью компьютера. (*То же: Склад, место хранения товаров.*)

2. Изящный прием программирования. (*То же: Искусно выполненный сложный цирковой номер.*)

3. Единичный блок данных определенного формата, готовый к передаче по сети. (*То же: Отдельный снимок на кинопленке.*)

4. Покрытая магнитным материалом круглая пластина, на которой можно хранить информацию в цифровом формате. (*То же: Спортивный снаряд для метания.*)

5. Минимальный интервал времени, различаемый центральным процессором компьютера. (*То же: Метрическая музыкальная единица.*)

6. Системная плата компьютера (сленг).

7. Программа, используемая для выполнения какого-либо действия без инициализации со стороны пользователя и даже без его ведома (Unix). (*То же: Дух изгнанья (поэт.).*)

11. Группа символов, идентифицирующих переменную или часть программы. (*То же: Отличительный знак на какой-либо вещи, предмете.*)

12. Программно-аппаратное устройство, передающее и принимающее данные между несколькими связанными между собой сетями.

по горизонтали

20. Древнегреческий математик, именем которого назван алгоритм нахождения наибольшего общего делителя двух целых чисел.

22. Определенный промежуток времени, в течение которого происходит поединок в Mortal Combat.

23. Сгусток, образующийся в кровеносном сосуде.

24. Доход программиста от деятельности в ущерб основной работе.

25. Префикс, обозначающий одну миллионную долю.

26. Программа, которая выполняется в фоновом режиме в Internet или в интрасети и собирает информацию определенного типа. *(То же: Шпион, разведчик.)*

28. Линейка или таблица с делениями, служащая для измерения.

30. Условия работы, состояние компьютерного устройства или программы. *(То же: Государственный строй.)*

32. Интерактивная программа, служащая для развлечения и отдыха. *(То же: Что наша жизнь?..)*

33. Добавление, подключение, ...

34. Неотъемлемая часть ОС, которая отвечает за распределение ресурсов вычислительной системы, низкоуровневый интерфейс с аппаратными средствами, безопасность и т. п. *(То же: Старинный орудийный снаряд.)*

35. Название популярной газеты бесплатных объявлений, содержащей рубрику «Компьютеры и программы».

36. Отношение взаимной зависимости, обусловленности, общности между чем-либо.

39. Один пиксел на экране. *(То же: Знак препинания.)*

42. Мировая религия, широко распространенная среди пользователей ПК Ближнего и Среднего Востока.

45. Радио- или телеприемное устройство, обеспечивающее высокоточную настройку на нужную длину волны.

46. Составляющая часть цепочки.

47. Отрицательно заряженный ион.

49. «Любимый фрукт» тех, кто ищет альтернативу IBM PC. *(То же, что упало на голову Ньютону.)*

50. Оборот речи, смысл которого не определяется значениями входящих в него слов.

51. Загадка, в которой искомое слово или выражение изображены в виде рисунков в сочетании с буквами и другими знаками.

54. Неориентированная связь между двумя вершинами дерева. *(То же: Материал, из которого создана первая женщина.)*

57. Откуда приходит вдохновение программисту. *(То же: Больше, сверх какой-либо меры.)*

60. Цельная именованная совокупность информации.

61. Штат в США, на территории которого находится научно-исследовательский центр НАСА.

62. Блок-... алгоритма программы. *(То же: Изложение, описание, изображение чего-либо в главных чертах.)*

63. Особый вид комического, сочетающий насмешку и сочувствие. *(То же: Чувство, помогающее программисту общаться с пользователем.)*

64. Профессиональная группа служащих, к которым относятся и программисты (аббревиатура).

65. Покровитель программистов в древнеегипетской мифологии. *(То же: Бог луны, мудрости, письма и счета.)*

66. Микросхема, выполненная на едином кристалле.

по вертикали

13. Гора в Крыму, у подножия которой в детстве любили отдыхать многие пользователи ПК.

14. Металл, сплавы которого, как и он сам, часто используются в авиа- и ракетостроении. *(То же: В древнегреческой мифологии: гигант, вступивший в борьбу с богами.)*

15. Положительный электрод.

16. Травянистое растение из семейства пасленовых, обычно с крупными листьями. *(То же: Стимулятор умственной деятельности у курящего программиста.)*

17. Постоянное выражение лица игрока в Quake.

18. Объективная причина, которая может помешать программисту выполнить работу в срок. *(То же: Сильное колебание земной коры.)*

19. Метод выравнивания пропускной способности канала связи между устройствами с разным быстродействием.

21. Определение причин неисправности компьютера.

25. Торговый знак, клеймо на компьютере или его компонентах. *(То же: Денежная единица Финляндии.)*

26. Число, служащее для идентификации отдельной ячейки памяти. *(То же: Обозначение местожительства.)*

27. Одна из трех равных частей, на которые делится что-либо.

28. Множество всех символов определенного размера, стиля, дизайна и начертания.

29. Главная героиня повестей-сказок английского писателя, математика и логика Льюиса Кэрролла.

31. Устройство, обеспечивающее связь между компьютерами по телефонным линиям.

37. Фрагмент выполняемого программного кода, который может самовоспроизводиться и внедрять свои копии в другие файлы. *(То же: Микроорганизм, возбудитель болезни.)*

38. Небольшой промежуток между деталями.

40. Серебристо-белый мягкий и пластичный металл, широко применяемый в качестве припоя.

41. Описание абстрактного типа данных и свойственных ему методов. *(То же: Группа учеников школы одного и того же года обучения.)*

43. Эмблема государства или города.

44. Игра в мяч, настолько любимая программистами Microsoft, что ее демонстрационная версия включена в поставку Windows 98.

48. Линия передачи электрических колебаний высокой частоты от радиопередатчика к антенне и от антенны к радиоприемнику.

52. Условная функция в русской версии Excel. *(То же: Союз, выражающий условие совершения, существования чего-либо.)*

53. Рисунок, состоящий из периодически повторяющихся элементов, который может быть использован для заполнения областей в графических редакторах.

55. Небольшой хищный зверь с темно-желтым ценным мехом. *(То же: Герой одного из советских мультфильмов, открывший для себя основной принцип сотрудничества: ты – мне, я – тебе.)*

56. Процесс профессионального совершенствования, развития программиста. *(То же: Размер человека или животного в высоту.)*

58. Специалист по восстановлению работоспособности инфицированных пользователей (но не компьютеров).

59. Парусный корабль небольших размеров, с которого начинают свою карьеру великие флотоводцы во многих морских стратегиях.

